

CASERÍO NUEVO SAN CARLOS
MUNICIPIO DE SAN PABLO
DEPARTAMENTO DE SAN MARCOS

ADMINISTRACIÓN DE RIESGO ÁMBITO SOCIAL Y
PROYECTO: PRODUCTIVO PRODUCCIÓN DE COMPOTA DE BANANO

JOVITA YANIRA MOSCOSO URRUTIA

TEMA GENERAL

“CARACTERIZACIÓN SOCIOECONÓMICA AMBIENTAL Y
PROYECTOS COMUNITARIOS RURALES SOSTENIBLES”

CASERÍO NUEVO SAN CARLOS
MUNICIPIO DE SAN PABLO
DEPARTAMENTO DE SAN MARCOS

TEMA INDIVIDUAL

ADMINISTRACIÓN DE RIESGO ÁMBITO SOCIAL Y
PROYECTO: PRODUCTIVO PRODUCCIÓN DE COMPOTA DE BANANO

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
2020

2020

(c)

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

CASERÍO NUEVO SAN CARLOS,
SAN PABLO - VOLUMEN

2-85-15-AE-2018

Impreso en Guatemala, C. A.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

“CARACTERIZACIÓN SOCIOECONÓMICA AMBIENTAL Y PROYECTOS
COMUNITARIOS RURALES SOSTENIBLES”

CASERÍO NUEVO SAN CARLOS
MUNICIPIO DE SAN PABLO
DEPARTAMENTO DE SAN MARCOS

INFORME INDIVIDUAL

Presentado a la Honorable Junta Directiva y al
Comité Director
del
Ejercicio Profesional Supervisado de
la Facultad de Ciencias Económicas
por

JOVITA YANIRA MOSCOSO URRUTIA

Previo a conferírsele el título
de

ADMINISTRADORA DE EMPRESAS

en el Grado Académico de

LICENCIADA

Guatemala, mayo 2020

ÍNDICE

Página

INTRODUCCIÓN

i

CAPÍTULO I CONTEXTO TERRITORIAL

1.1	DEL MUNICIPIO DE SAN PABLO	1
1.1.1	Localización y extensión	1
1.1.2	División política y administrativa	2
1.1.2.1	Política	2
1.1.2.2	Administrativa	3
1.2	DEL CASERÍO NUEVO SAN CARLOS	5
1.2.1	Antecedentes históricos	5
1.2.2	Localización y extensión	6
1.2.3	División política y administrativa	8
1.2.3.1	Política	8
1.2.3.2	Administrativa	8
1.2.4	Clima	9
1.2.5	Población	9
1.2.5.1	Tasa de crecimiento	10
1.2.5.2	Población Económicamente Activa PEA	10
1.2.5.3	Densidad poblacional	11
1.2.5.4	Vivienda	11
1.2.5.5	Ingresos	13
1.2.5.6	Pobreza	14
1.2.5.7	Empleo	15
1.2.6	Migración	15
1.2.7	Ecosistema	16
1.2.7.1	Agua	16
1.2.7.2	Bosques	17
1.2.7.3	Suelos	17
1.2.7.4	Flora	17
1.2.7.5	Fauna	18
1.2.7.6	Orografía	19

CAPÍTULO II ÁMBITO SOCIAL DEL CASERÍO NUEVO SAN CARLOS

2.1	ORGANIZACIONES	20
2.1.1	Organizaciones sociales	20

2.1.1.1	Consejos Comunitarios de Desarrollo -COCODE-	20
2.1.1.2	Comités	21
2.1.2	Organizaciones deportivas	21
2.2	SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA	21
2.2.1	Educación	22
2.2.1.1	Niveles de escolaridad	22
2.1.1.2	Personal docente	22
2.1.1.3	Infraestructura escolar	23
2.1.1.4	Centos educatvos	23
2.1.1.5	Inscpción, promoción y repitencia	24
2.2.1.6	Analfabetismo	25
2.2.2	Salud	26
2.2.2.1	Servicio	26
2.2.2.2	Personal	26
2.2.2.3	Infraestructura física	26
2.2.2.4	Morbilidad general e infantil	27
2.2.2.5	Natalidad	27
2.2.2.6	Mortalidad general e infantil	27
2.2.3	Agua, energía eléctrica y letrización	28
2.2.4	Sistema de recolección y de tratamientos de desechos sólidos	29
2.2.5	Cementerios	29
2.2.6	Sistema de tratamiento de aguas servidas	29
2.3	ENTIDADES DE APOYO	29
2.3.1	Instituciones estatales	30
2.3.2	Instituciones privadas	30
2.3.3	Instituciones internacionales	31

CAPÍTULO III

LOS RIESGOS Y SUS COMPONENTES

3.1	MARCO CONCEPTUAL DEL RIESGO	32
3.1.1	Desastre	32
3.1.2	Riesgo	
3.2	FACTOR AMENAZA	32
3.3	FACTOR VULNERABILIDAD	33
3.3.1	Ambientales ecológicos	33
3.3.2	Físicos	33
3.3.3	Económicos	33

3.3.4	Sociales	33
3.3.5	Educativos	34
3.3.6	Culturales	34
3.3.7	Políticos	34
3.3.8	Institucionales	34
3.3.9	Tecnológicos	34
3.3.10	Ideológicos	35

3.4 INTEGRACIÓN DEL RIESGO 35

3.4.1	Riesgos naturales	35
3.4.2	Riesgos socio naturales	35
3.4.3	Riesgos antrópicos	35
3.4.4	Riesgo ambiental	36

3.5 CONSTRUCCIÓN SOCIAL DEL RIESGO 38

3.5.1	Gestion del riesgo	38
3.5.2	Prevencion del riesgo	38
3.5.3	Mitigación del riesgo	38
3.5.4	Preparación	38

CAPÍTULO IV GESTIÓN PARA REDUCIR EL RIESGO

4.1 PLANIFICACIÓN Y DESARROLLO 39

4.2 REDUCCIÓN DE AMENAZA 39

4.2.1	Amemaza natural	40
4.2.2	Amenaza socio natural	40
4.2.3	Amenaza antrópica	40
4.2.4	Amenaza ambiental	40

4.3 REDUCCIÓN DE VULNERABILIDAD 41

4.4 MEDIDAS DE PREPARACIÓN Y REACCIÓN 42

4.5 ORGANIZACIÓN COMUNITARIA (COLRED) 42

4.5.1	Marco legal	44
-------	-------------	----

CAPÍTULO V PROYECTO COMUNITARIO PRODUCTIVO: PRODUCCIÓN COMPOTA DE BANANO

5.1	DESCRIPCIÓN GENERAL	45
5.2	JUSTIFICACIÓN	46
5.3	OBJETIVOS	46
5.3.1	General	46
5.3.2	Específico	46
5.4	ESTUDIO DE MERCADO	46
5.4.1	Identificación del producto	47
5.4.2	Información nutricional	47
5.4.3	Oferta	48
5.4.3.1	Oferta histórica y proyectada	48
5.4.4	Demanda	50
5.4.4.1	Demanda potencial histórica y proyectada	50
5.4.4.2	Potencial Histórico y proyectado	50
5.4.4.3	Demanda insatisfecha	51
5.4.5	Precio	51
5.4.6	Comercialización	51
5.4.6.1	Mezcla de mercadotecnia	51
5.4.6.2	Canales de comercialización	53
5.4.6.3	Márgenes de comercialización	53
5.5	ESTUDIO TÉCNICO	54
5.5.1	Localización	55
5.5.1.1	Macrolocalización	55
5.5.1.2	Microlocalización	55
5.5.2	Tamaño	55
5.5.3	Superficie, volumen y valor de la producción	55
5.5.4	Flujograma del proceso productivo	56
5.5.5	Requerimientos técnicos	58
5.5.5.1	Distribución de la planta	60
5.6	ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL	61
5.6.1	Justificación	61
5.6.2	Objetivos	61
5.6.2.1	General	61
5.6.2.2	Específicos	62
5.6.3	Tipo y denominación	62
5.6.4	Marco jurídico	62
5.6.4.1	Externo	62

5.6.4.2	Interno	63
5.6.5	Estructura de Organización	63
5.6.5.1	Misión	64
5.6.5.2	Visión	64
5.6.5.3	Diseño organizacional	64
5.6.5.4	Organigrama	64
5.7	ESTUDIO FINANCIERO	67
5.7.1	Inversión fija	67
5.7.2	Financiamiento	68
5.7.3	Estados financieros	68
5.8	EVALUACIÓN FINANCIERA	69
5.8.1	Punto de equilibrio	69
5.8.2	Flujo neto de fondos	70
5.8.3	Valor actual neto	70
5.8.4	Relación beneficio costo	70
5.8.5	Tasa interna de retorno	70
5.8.6	Período de recuperación	70
5.9	ESTUDIO AMBIENTAL	71
5.9.1	Política ambiental	72
5.9.2	Gestión ambiental	73
5.9.3	Impacto ambiental	73
5.10	IMPACTO SOCIAL	73
5.10.1	Evaluación de impacto social	74
5.11	SOSTENIBILIDAD DEL PROYECTO	74
	CONCLUSIONES	75
	RECOMENDACIONES	77
	BIBLIOGRAFÍA	79
	ANEXOS	
	Manual De Normas y Procedimientos Relacionados con Colred	
	Manual de Normas y Procedimientos del Proyecto	

ÍNDICE DE CUADROS

No.	Contenido	Pág.
1	Municipio de San Pablo, departamento de San Marcos, Resumen de la división política municipal, por censos según categoría, Años 2002 y 2018.	2
2	Municipio de San Pablo, departamento de San Marcos, Población por sectores según sexo, edad y pertenencia étnica, Año 2018.	9
3	Caserío Nuevo San Carlos, municipio de San Pablo, departamento de San Marcos, Población económicamente activa -PEA- por sectores sexo y actividad productiva, Año 2018.	10
4	Caserío Nuevo San Carlos, municipio de San Pablo, departamento de San Marcos, Densidad poblacional, Año 2018.	11
5	Caserío Nuevo San Carlos, municipio de San Pablo, departamento de San Marcos, Análisis de la vivienda según tenencia y tipo de inmueble, Año 2018.	12
6	Caserío Nuevo San Carlos, municipio de San Pablo, departamento de San Marcos, Análisis de ingresos por hogares, Año 2018.	13
7	Caserío Nuevo San Carlos, municipio de San Pablo, departamento de San Marcos, Análisis de la pobreza por hogares y niveles según rango, Año 2018.	14
8	Caserío Nuevo San Carlos, municipio de San Pablo, departamento de San Marcos, Distribución de la PEA, Año 2018.	15
9	Caserío Nuevo San Carlos, municipio de San Pablo, departamento de San Marcos, Migración, Año 2018.	16
10	Caserío Nuevo San Carlos, municipio de San Pablo, departamento de San Marcos, Personal docente por cantidad de maestros según nivel educativo y sector, Año 2018.	22
11	Caserío Nuevo San Carlos, municipio de San Pablo, departamento de San Marcos, Inscripción, promoción, deserción y repitencia por nivel educativo Año 2018.	24

12	Caserío Nuevo San Carlos, municipio de San Pablo, departamento de San Marcos, Población por analfabetismo según sector, Año 2018.	25
13	Caserío Nuevo San Carlos, municipio de San Pablo, departamento de San Marcos, Morbilidad general e infantil, Año 2018.	27
14	Caserío Nuevo San Carlos, municipio de San Pablo, departamento de San Marcos, Proyecto: Cobertura de servicios básicos por sectores, agua entubada, energía eléctrica y letrización, Año 2018.	28
15	Caserío Nuevo San Carlos, Municipio de San Pablo, departamento de San Marcos, Oferta histórica y proyectada de producción de compota de banano, Año 2018.	48
16	Caserío Nuevo San Carlos, Municipio de San Pablo, departamento de San Marcos, Márgenes de comercialización, año 2018.	54
17	Caserío Nuevo San Carlos, municipio de San Pablo, departamento de San Marcos, Volumen y valor de la producción, año 2018.	56
18	Caserío Nuevo San Carlos, municipio de San Pablo, departamento de San Marcos, inversión fija y capital de trabajo, año 2018.	67
19	Caserío Nuevo San Carlos, municipio de San Pablo, departamento de San Marcos, Fuente de financiamiento, año 2018.	68
20	Caserío Nuevo San Carlos, municipio de San Pablo, departamento de San Marcos, Resumen financiero, año 2018.	69
21	Caserío Nuevo San Carlos, municipio de San Pablo, departamento de San Marcos, Resumen evaluación financiera, año 2018.	71

ÍNDICE DE GRÁFICAS

No.	Contenido	Pág.
1	Municipio de San Pablo, departamento de San Marcos, Organigrama general municipal, Año 2018.	4
2	Caserío Nuevo Sn Carlos, Municipio de San Pablo, departamento de San Marcos, comisiones en las etapas de desastres, Año 2018.	43
3	Caserío Nuevo San Carlos, Municipio de San Pablo, departamento de San Marcos, Proyecto: producción de compota de banano, Canal de comercialización, Año 2018.	53
4	Caserío Nuevo San Carlos, Municipio de San Pablo, departamento de San Marcos, Flujograma del proceso productivo (Mensual), Año 2018.	57
5	Caserío Nuevo San Carlos, Municipio de San Pablo, departamento de San Marcos, Proyecto: producción de compota de banano, Estructura organizacional cooperativa de productores de banano, Año 2018.	65

ÍNDICE DE TABLAS

No.	Contenido	Pág.
1	Caserío Nuevo San Carlos, Municipio de San Pablo, departamento de San Marcos, Centros educativos, Año 2018	23
2	Caserío Nuevo San Carlos, Municipio de San Pablo, departamento de San Marcos, Identificación del riesgo, Año 2018.	36
3	Caserío Nuevo San Carlos, Caserío Nuevo San Carlos, Municipio de San Pablo, departamento de San Marcos, Integración del riesgo, Año 2018.	37
4	Caserío Nuevo San Carlos, Municipio de San Pablo, departamento de San Marcos, Medidas preventivas para la reducción de amenaza. Año 2018.	41
5	Caserío Nuevo San Carlos, Municipio de San Pablo, departamento de San Marcos, Proyecto: producción de compota de banano, Información nutricional, Año 2018.	47
6	Caserío Nuevo San Carlos, Municipio de San Pablo, departamento de San Marcos, Proyecto: producción de compota de banano, Mezcla de mercadotecnia, Año 2018.	52
7	Caserío Nuevo San Carlos, Municipio de San Pablo, departamento de San Marcos, Proyecto: producción de compota de banano Requerimientos técnicos, Año 2018.	58

ÍNDICE DE MAPAS

No.	Contenido	Pág.
1	Caserío Nuevo San Carlos, Municipio de San Pablo, departamento de San Marcos, Localización geográfica, Año 2018.	7

ÍNDICE DE FIGURAS

No.	Contenido	Pág.
1	Caserío Nuevo San Carlos, Municipio de San Pablo, departamento de San Marcos, Distribución de planta, Año 2018.	60

INTRODUCCIÓN

La Universidad de San Carlos de Guatemala a través de la Facultad de Ciencias Económicas, establece el Ejercicio Profesional Supervisado –EPS- como un medio de graduación para realizar una caracterización socioeconómica, que permite a los estudiantes de las carreras de Administración de Empresas, aportar un instrumento que sirva de base para realizar proyectos de desarrollo comunitario con el fin de proporcionar herramientas para que las personas utilicen sus recursos y puedan desarrollar dentro de su establecimiento.

En el presente informe se desarrolla el tema ADMINISTRACIÓN DE RIESGO ÁMBITO SOCIAL Y PROYECTO PRODUCTIVO (PRODUCCIÓN DE COMPOTA DE BANANO), forma parte del informe general “Caracterización Socioeconómico, Ambiental y Proyecto Comunitario Social Y Sostenible”, el cual se llevó a cabo en el Caserío Nuevo San Carlos municipio de San Pablo, departamento de San Marcos, durante el primer semestre del año 2018; con el fin de determinar la problemática socioeconómica que enfrenta el caserío, determinar los principales riesgos naturales, socio-naturales antrópicos y ambientales que puedan afectar a los habitantes y así plantear posibles soluciones para reducir los riesgos existentes.

Para llevar a cabo la investigación se empleó el método de investigación científico en cada una de las fases que lo integran. En la fase indagatoria se recolecta toda la información documental y de trabajo de campo que se considera necesario para desarrollar el tema, en la fase demostrativa se valida o se desechan todas las interrogantes cuestionadas haciendo un trabajo de campo y la fase expositiva por medio de la elaboración del informe.

Las técnicas de investigación que se utilizan son la entrevista, la observación y la encuesta con el fin de recolectar la información necesaria para analizar cada una de las variables objeto de estudio. Así mismo se desarrolla el análisis, la síntesis el método deductivo e inductivo.

El informe se divide en cinco capítulos en los cuales se abarcan características esenciales del caserío y datos generales del municipio, así como un estudio de la factibilidad de un proyecto productivo también se incorporan hallazgos encontrados en materia de riesgos en el ámbito social los que se detallan a continuación:

Capítulo I Describe las características socioeconómicas del municipio como su localización y extensión su división política y administrativa, características del centro poblado como sus antecedentes históricos, localización, división política y administrativa su clima su migración y su ecosistema.

El capítulo II Desarrolla el tema del ámbito social del centro poblado su organización sus servicios básicos su infraestructura y sus entidades de apoyo tanto estatales privadas como internacionales.

El capítulo III Plantea los riesgos y sus componentes en su marco conceptual, los factores de amenaza factores de vulnerabilidad, la integración del riesgo y la construcción social del riesgo.

El capítulo IV Hace mención el tema de gestión para reducir el riesgo, como planificar el desarrollo, reducir amenazas, reducción de vulnerabilidades, medidas de preparación y reacción y organización comunitaria (COLRED).

El capítulo V Propone un proyecto comunitario productivo rural el cual debe de reunir todos los estudios de mercado, técnico, administrativo-legal y financiero para que pueda ser implementado por los líderes y así crear fuentes de empleo entre los habitantes del caserío.

Al final del documento se incluyen las conclusiones, recomendaciones bibliografía y anexos. En los anexos se adjuntan los manuales de nomas y procedimientos a) relacionados con la COLRED b) normas y procedimientos del proyecto productivo.

CAPÍTULO I CONTEXTO TERRITORIAL

En este capítulo se describe los aspectos más importantes del caserío Nuevo San Carlos, municipio de San Pablo. Se analizarán las variables del contexto territorial, antecedentes históricos, localización y extensión, división política-administrativa, clima, población, remesas familiares, migración y del ecosistema, agua, bosque, suelos, flora, fauna y orografía.

1.1 DEL MUNICIPIO DE SAN PABLO

Describe los puntos importantes que fueron evaluados como parte de la investigación realizada. Según J. Luis García en su obra Don Justo Rufino, describe la historia del municipio de San Pablo y se menciona a continuación:

Por el año de 1780 los terratenientes san marquenses habían fundado innumerables hatos y estancias cada uno de estos lugares fue denominado con nombres nacidos de las ocurrencias del propietario; en muchas ocasiones fue elegido el de un santo, uno de los cuales fue el de San Pablo, que no alcanzo la categoría de Municipio durante la colonia y sin duda, no aparece en el índice alfabético de las ciudades-villas y pueblos del Reino de Guatemala; pero si está entre los pueblos del Estado de Guatemala; que fueron distribuidos para la administración de justicia, por el sistema de Jurados, que adoptó el Código de Livingston, y fue decretado el 27 de agosto de 1836. El municipio de San Pablo es ferviente a sus costumbres y tradiciones entre los cuales poseen la fiesta titular en honor al apóstol San Pablo patrono del lugar, se celebra durante los días comprendidos del 21 al 26 de enero con actividades culturales como la elección de las reinas de las fiestas patronales.

1.1.1 Localización y extensión

El municipio de San Pablo se localiza al Sur Occidente del departamento de San Marcos en la región denominada Boca Costa a 48 km de la cabecera departamental que se conduce por carretera asfaltada, a 286 km de la ciudad capital de Guatemala por la Carretera Internacional del Pacífico, asfaltada, según la información anterior, se presenta la localización geográfica del Municipio y sus colindancias respecto al departamento.

San Pablo, geográficamente se ubica en latitud norte 14° 55'55.9'' y en longitud oeste 92° 00'16.3'', la altitud es de 616 m s. n. m., tiene como extensión territorial 148 km² según medición realizada por la Municipalidad de San Pablo, representa 4% de la extensión territorial del Departamento.

1.1.2 División política y administrativa

Como parte de la investigación realizada, se presenta la estructura de cómo está conformada la delimitación territorial del Municipio, así como las diversas entidades públicas que incluye el gobierno local, entre las que se mencionan. Municipalidades indígenas, corporación municipal, alcaldes auxiliares, consejos de desarrollo, entre otras que velan por el progreso de la población

1.1.2.1 Política

Actualmente está constituida por 134 centros poblados, se encuentra dividida en área urbana, aldeas, caseríos, colonias, comunidad agraria, finca, labor, paraje y sector, a continuación, se detallan los centros poblados que conforman el municipio.

Cuadro 1
Municipio de San Pablo, departamento de San Marcos
Resumen de la división política municipal, por censos según categoría
Años: 2002 y 2018

Categoría	Censo INE 2002	Investigación 2018
Aldeas	2	8
Área Urbana	1	1
Caseríos	32	52
Colonias	5	17
Comunidades agrarias	0	3
Fincas	34	38
Labor	0	4
Parajes	0	3
Sectores	0	8
Total	74	134

Fuente: elaboración propia, con base en datos del XI Censo de Población y VI de Habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE- 2002 e información proporcionada por la municipalidad de San Pablo.

La distribución muestra que 60 de los centros poblados existentes fueron creados después de realizado el Censo Nacional de Población y Habitación del año 2002, de esos 20 son caseríos, 12 colonias y el resto se distribuye en menor cantidad entre las categorías de sectores, aldeas labores, fincas, comunidades agrarias y parajes, se observa el incremento a categorías de fincas, aldeas y caseríos, esto se debe al aumento de la población y al reordenamiento territorial realizado por la Municipalidad.

1.1.2.2 Administrativa

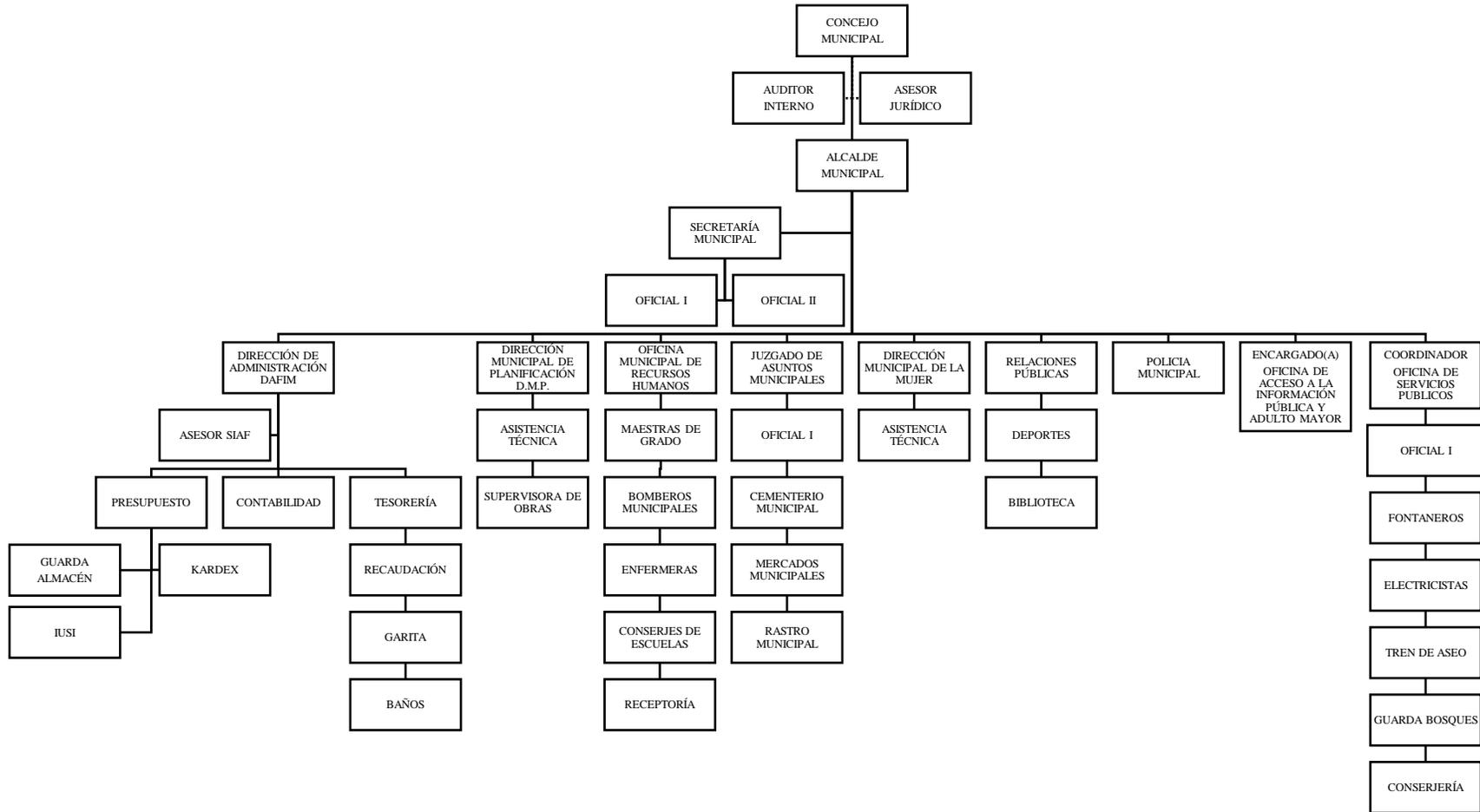
Por mandato según el Artículo 134 de La Constitución Política de la república de Guatemala las Municipalidades son instituciones autónomas por lo tanto el Estado debe promover la descentralización económica y administrativa, para lograr un apropiado desarrollo de las comunidades.

El gobierno municipal está integrado por 53 personas distribuidas en los distintos niveles jerárquicos, existen unidades de apoyo como la Dirección de Administración financiera, cuenta con un Sistema Integrado de Administración Financiera -SIAF-.

La Unidad Administrativa superior es el Concejo Municipal de Desarrollo -COMUDE- Alcaldías auxiliares y por Consejos Comunitarios de Desarrollo -COCODE-.

En la siguiente gráfica se presenta la estructura organizacional de la Municipalidad de San pablo del departamento de San Marcos.

Gráfica 1
Municipio de San Pablo, departamento de San Marcos
Organigrama general municipal
Año 2018



Fuente: elaboración propia, con base a datos de la Municipalidad de San Pablo.

Es una herramienta gráfica que representa la forma en que la municipalidad está organizada y es de gran ayuda para dividir el trabajo especializando cada tarea que se debe hacer, es una estructura organizativa centralizada, donde la toma de decisiones se dirige hacia los niveles jerárquicos más altos.

1.2 DEL CASERÍO NUEVO SAN CARLOS

En el caserío Nuevo San Carlos, municipio de San Pablo, departamento San Marcos, se caracterizarán los siguientes aspectos: antecedentes históricos, localización y extensión, aspectos culturales y deportivos, idioma, religión, costumbres y tradiciones, deportes, división política y administrativa, clima, población, migración, ecosistema, agua, bosques, suelos, flora y fauna, orografía.

1.2.1 Antecedentes históricos

Según entrevista realizada, durante el trabajo de campo, al historiador y uno de los fundadores del Caserío, el Sr. Alberto de Jesús Cárcamo Morales de Reyes, y también en el documento Diagnostico Participativo Caserío Nuevo San Carlos del Proyecto de Reactivación Socioeconómica San Marcos -PREAPAZ- describen lo siguiente: El 23 de enero del año de 1982 nace Nuevo San Carlos, producto de la quiebra de una finca cafetalera del área. La forma de trabajo de la finca era con base en créditos que otorgaba una compañía salvadoreña, que servían para sostener la producción de todo el año, pero debido a la caída del precio de café, la empresa resulto afectada financieramente, a tal grado que la deuda en concepto de planilla se acumuló y este factor provoco que los empleados se organizaran e iniciaran presión para que les sean pagados los salarios. Con esta premisa se inicia la elaboración de un plan, como resultado se logró el reparto de las tierras para cumplir con el pasivo laboral.

El plan de indemnización fue aceptado por la mayoría de la comunidad asalariada y dio comienzo al reparto de tierra efectuado por los patronos y con apoyo del administrador don Alberto Cárcamo, esto generó malestar de las fincas aledañas, quienes comenzaron a señalarlos de comunistas, guerrilleros y seguidores de la ideología del Ché Guevara. Estos señalamientos duran un tiempo prolongado, así como la asimilación de lo que fueron

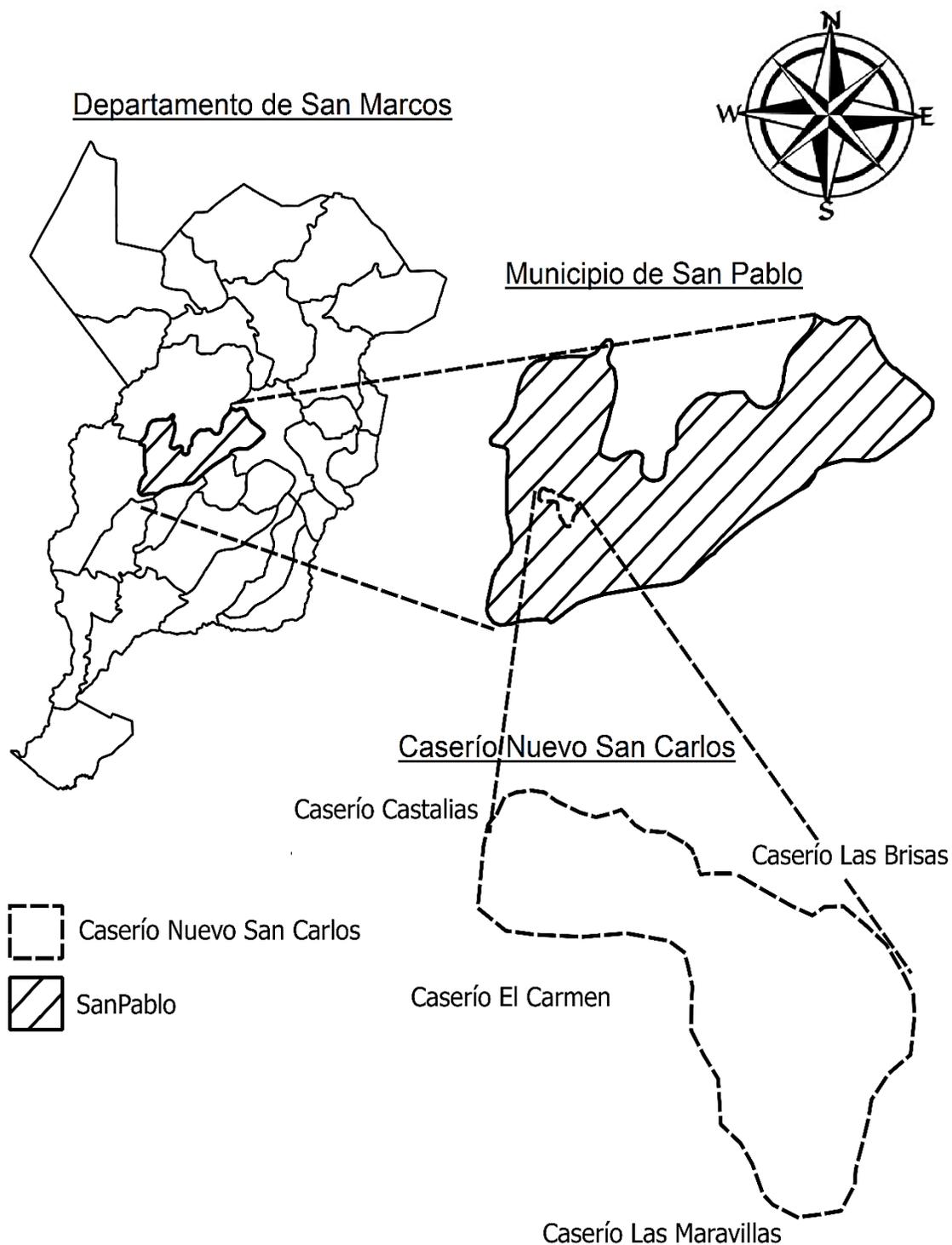
objeto. Para indemnizar a los trabajadores, se hace un estudio con un inspector de trabajo de Malacatán y así determinar el valor que le correspondía a cada uno, logrando establecer la cantidad equivalente en terreno que iban desde una a nueve cuerdas a un precio de doscientos quetzales; los obreros con más años de antigüedad se les otorga una casa en lo que ahora actualmente es el sector El Centro. El 23 de julio de 1982 a petición de los pocos vecinos que habitan en esa época se decide renombrar a la comunidad, en agradecimiento al patrono que había otorgado las tierras y gracias a la intervención del señor Alberto Cárcamo propone como recordatorio el nombre de Nuevo San Carlos, con el aval de los pobladores así quedó instituido. Seguidamente se procedió a traer al sacerdote Virgilio Días Camey que estaba en el municipio de San Pablo, el cual oficializo una misa y bautizo a la comunidad con el nombre que actualmente posee. (Organización para la Promoción Comercial y la Investigación –OPCION-, 2002, Pág.7). La fiesta patronal del caserío Nuevo San Carlos se celebra el 23 de julio que coincide con el cumpleaños del patrono que cede las tierras, el señor Carlos Enrique Ortega Taracena.

1.2.2 Localización y extensión

El caserío Nuevo San Carlos, Geográficamente se ubica en la latitud norte $14^{\circ}57'47.2''$ y en la longitud oeste $92^{\circ}00'41.9''$. La altitud es de 600 m s. n. m., cuenta con una extensión territorial de 1.3495 km^2 . Está ubicado en el centro del municipio San Pablo, departamento de San Marcos, según se muestra en el mapa 2, la distancia a la cabecera municipal es de 7.2 kilómetros por carretera en su mayoría asfaltada y a 293.2 kilómetros de la ciudad de Guatemala por carretera CA-2. Colinda al norte con el caserío Las Brisas, noreste con el río Salá y Las Brisas al sur oeste con el caserío El Carmen, al sur con el caserío Las Maravillas, al sur este con el caserío Buena Vista, y al noroeste con el caserío Castalias.

A continuación, se presenta la localización geográfica del municipio de San Pablo y Nuevo San Carlos, ambos pertenecen al departamento de San Marcos, así como las colindancias con los caseríos vecinos.

Mapa 1
Caserío Nuevo San Carlos, municipio de San Pablo, departamento de San Marcos
Localización geográfica
Año 2018



Fuente: Luna Aroche, Julio Roberto. Ingeniero Civil especializado en geología, Colegiado No. 2514 del Colegio de Ingenieros de Guatemala con datos del Instituto Geográfico Nacional -IGN-, 2006.

El Caserío se ubica en el centro está conformado por cinco Sectores, donde se encuentra el objeto de estudio, conformado por El Centro, El Campo, El Achote, El Roble y Las Flores, el mapa da a conocer sus respectivas colindancias y el fragmento del mapa del municipio de San Pablo a donde pertenece.

Según se expone en el mapa, el Caserío cuenta con acceso por la carretera Internacional del Pacífico CA-2, también conocida por el lado de costa o tierra caliente, se conduce hasta llegar al kilómetro 286, antes de llegar a la cabecera municipal, se ingresa por el caserío Nueva Jerusalen, el cual es un tramo de dos kilómetros de carretera que se encuentra en malas condiciones, una parte es empedrado y terracería, pasa por el caserío Las Maravillas, continúa hasta llegar al caserío Nuevo San Carlos, el ingreso, es por el sector El Campo.

1.2.3 División política y administrativa

La división política presenta como está integrado el Caserío en sus categorías de sectores y la división administrativa se refiere a la estructura organizativa y de las autoridades de la población. A continuación, se presenta la división política del Caserío, identificando los sectores que lo conforman y el límite territorial de los mismos.

1.2.3.1 Política

En el área céntrica se encuentra el sector El Centro, no se encontró registro de los sectores en el Censo INE 2002, únicamente la finca El Roble que se anexó al Caserío y forma parte del sector El Campo.

Nuevo San Carlos está conformado por cinco sectores, están ubicados de la siguiente forma: al norte El Achote, al este El Roble, al oeste Las Flores, al sureste EL Campo y en el área céntrica del Caserío se encuentra el sector denominado El Centro, únicamente la finca El Roble, que se anexo al Caserío y que ahora forma parte del sector El Campo.

1.2.3.2 Administrativa

Se encuentra organizado por el Alcalde Auxiliar, cada sector cuenta con un auxiliar elegido voluntariamente por los habitantes del Caserío, apoyando a la organización

administrativa se presenta el COCODE integrado el presidente, vicepresidente, secretario, tesorero y dos vocales.

1.2.4 Clima

En la localidad se encontró 2 tipos de clima, húmedo y cálido se registran temperaturas promedio de 25 grados centígrados la mínima y 31 grados centígrados la máxima solo hay 2 estaciones marcadas del año, temporada de invierno de mayo a octubre y temporada de verano que da inicio en el mes de noviembre.

1.2.5 Población

Para identificar las características de la población se realizó un censo comunitario, mismo que permite establecer en forma certera los indicadores del Caserío. A continuación, se muestra detalladamente la distribución de la población.

Cuadro 2
Caserío Nuevo San Carlos, municipio de San Pablo, departamento de San Marcos
Población por sectores según sexo, edad y pertenencia étnica
Año 2018

	El Campo	El Achote	El Centro	El Roble	Las Flores	Total
Descripción	Habitantes	Habitantes	Habitantes	Habitantes	Habitantes	Habitantes
Sexo						
Hombres	291	197	160	83	51	782
Mujeres	265	208	149	78	48	748
Total	556	405	309	161	99	1530
Edad						
00 -06	78	51	44	24	20	217
07-14	111	72	51	36	12	282
15-64	335	256	195	96	64	946
65- más	32	26	19	5	3	85
Total	556	405	309	161	99	1530
Etnia						
No indígenas	542	395	302	161	99	1499
Indígenas	14	10	7	0	0	31
Total	556	405	309	161	99	1530

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2018.

La PEA está comprendido entre las edades de 15 a 64 años, que representan la Población Económicamente Activa -PEA-, se determina que la los no indígenas representan un 98% esto se debe a la constante migración que se da en la comunidad.

1.2.5.1 Tasa de crecimiento

Según el XI Censo Nacional de Población y VI del Habitación del INE 2002, se determinó que dentro del caserío habitaban 1280 personas, durante la investigación realizada el mes de junio del año 2018 dio como resultado la cantidad de 1,530 personas al hacer el comparativo se concluyó que hay un incremento de 250 lo que genera una tasa de crecimiento anual equivalente al 1.12%.

1.2.5.2 Población Económicamente Activa -PEA-

Está comprendida entre las personas que tienen de 15 a 64 años las cuales están aptas para laborar independientemente que cuenten con empleo o no; a continuación, se detalla la distribución de la PEA por sectores, sexo y actividad productiva.

Cuadro 3
Caserío Nuevo San Carlos, municipio de San Pablo, departamento de San Marcos
Población Económicamente Activa -PEA- por sectores sexo y actividad productiva
Año 2018

Descripción por sexo	El Centro	El Achote	El Roble	Las Flores	El Campo	Habitantes	%
Hombres	111	135	36	36	159	496	70
Mujeres	47	53	19	19	71	208	30
Total	158	188	55	55	230	704	100
Por Actividad productiva							
Agrícola	78	74	27	24	85	288	41
Pecuario	24	36	12	12	45	129	18
Artesanal	3	6	1	2	18	30	4
Agroindustrial	2	9	4	3	11	29	4
Comercio	4	9	4	6	11	34	5
Servicio	38	43	21	6	41	149	21
No especificado	9	11	4	2	19	45	7
Total	158	188	73	55	230	704	100

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2018.

1.2.5.3 Densidad poblacional

Es la relación entre la cantidad de pobladores y Km² del territorio donde habitan, permite brindar una idea aproximada de cuanto territorio es utilizado en esa región. En base a la investigación realizada se determinó por cada uno de los distintos sectores que integran el Caserío. Detallándose en el siguiente cuadro.

Cuadro 4
Caserío Nuevo San Carlos, municipio de San Pablo, departamento de San Marcos
Densidad poblacional
Año 2018

Sector	Habitantes	Extensión territorial (Km²)	Hab/Km²
El Achote	405	0.1945	2,082
El Centro	309	0.1550	1,994
El Roble	161	0.1300	1,238
El Campo	556	0.7100	783
Las Flores	99	0.1600	619
Total	1530	1.3495	

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2018.

Nuevo San Carlos cuenta con una extensión territorial de 1.3495 Km², la densidad poblacional para el año 2018 es de 1,134 habitantes por km², lo que evidencia una sobrepoblación dentro del caserío, esto a la vez genera una baja calidad de vida entre sus pobladores, por lo que se reducen cada vez más los espacios que son usados exclusivamente para cultivo.

1.2.5.4 Vivienda

Es un tipo de construcción que ofrece refugio a las personas, las protege de riesgos y amenazas naturales, en el caserío se encontró varias formas de tenencia entre ellas se mencionan: propia, alquilada, prestada, abandonada y desocupada, también se clasificaron por el material utilizado en su construcción.

A continuación, se da a conocer la cantidad y el porcentaje de las viviendas, se describe la tenencia, el tipo, el material del techo y el material del piso con lo que fueron construidas.

Cuadro 5
Caserío Nuevo San Carlos, municipio de San Pablo, departamento de San Marcos
Análisis de la vivienda según tenencia y tipo de inmueble
Año 2018

Descripción	Viviendas	%
Tenencia		
Propia	319	78
Abandonada	29	7
Prestada	26	6
Alquilada	24	6
Desocupada	11	3
Total	409	100
Tipo		
Casa formal	330	81
Covacha	59	15
Apartamento	10	2
Improvisada	10	2
Total	409	100
Material de las paredes		
Block	290	71
Madera	83	20
Lámina	28	7
Concreto	6	2
Ladrillo	2	0
Total	409	100
Material del techo		
Lámina	372	91
Concreto	25	6
Bajareque	5	2
Madera	4	1
Teja	2	0
sin techo	1	0
Total	409	100
Material del piso		
Cemento	254	62
Tierra	117	29
Cerámico	38	9
Total	409	100

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2018.

El 78% de los hogares refleja que son propios los hogares, las casas abandonadas se da por el tipo de migración en el lugar, la mayoría de los jóvenes salen de la comunidad y las personas mayores se quedan y mueren manteniendo las propiedades los hijos que ya no viven en el caserío, los hogares más frecuentes son los de tipo formal y le sigue las de construcción tipo covacha estas últimas se ubican en las orillas del pueblo.

1.2.5.5 Ingresos

Es toda remuneración económica que perciben los miembros de un hogar, esta es necesaria para establecer la calidad de vida de las personas. A través de la investigación realizada se obtuvieron datos para determinar el nivel de ingresos que perciben mensualmente, los cuales se presentan a continuación.

Cuadro 6
Caserío Nuevo San Carlos, municipio de San Pablo, departamento de San Marcos
Análisis de ingresos por hogares
Año 2018

Ingresos (Q.)	Hogares (F)	Frecuencia relativa (F')	Frecuencia absoluta acumulada(F)	Frecuencia relativa acumulada (f')
1.00 a 600.00	91	24.66	91	24.66
601.00 a 1,200.00	137	37.13	228	61.79
1,201.00 a 1,800.00	68	18.43	296	80.22
1,801.00 a 2,396.00	21	5.69	317	85.91
2,397.00 a 3,000.00	27	7.31	344	93.22
3,001.00 a 3,600.00	13	3.52	357	96.74
3,601.00 a 4,257.00	5	1.36	362	98.10
4,258.00 a 4,860.00	1	0.27	363	98.37
4,861.00 a 5,460.00	5	1.36	368	99.73
5,461.00 a más	1	0.27	369	100.00
Total	369	100.00		

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2018.

El rango de ingresos de mayor concentración es de Q.601.00 a Q.1,200.00 esto representa el 37.13% del total de los hogares, ingreso que se encuentra por debajo del salario mínimo agrícola y no agrícola y este en ley es de Q.2,742.37 mensual, según acuerdo gubernativo No.297-2017 publicado el 29 de diciembre de 2017.

El 24.66% de los habitantes percibe ingresos entre el rango de Q1.00.00 a Q.600.00 estos provienen de los jornales de trabajo, es importante mencionar que otra fuente de ingresos son las remesas familiares.

1.2.5.6 Pobreza

Surge como producto de la imposibilidad de satisfacer las necesidades básicas que inciden en la calidad de vida del ser humano, se determinan en condición de pobreza a las personas que carecen de ingresos mínimos para vivir. A continuación, se presenta el análisis de la pobreza por rangos y niveles.

Cuadro 7
Caserío Nuevo San Carlos, municipio de San Pablo, departamento de San Marcos
Análisis de la pobreza por hogares y niveles, según rango
Año 2018

Rango en quetzales	Hogares	%	Niveles de pobreza
1.00 a 600.00	91		
601.00 a 1,200.00	137	86	Pobreza extrema
1,201.00 a 1,800.00	68		
1,801.00 a 2,396.00	21		
2,397.00 a 3,000.00	27		
3,001.00 a 3,600.00	13	12	Pobreza no extrema
3,601.00 a 4,257.00	5		
4,258.00 a 4,860.00	1		
4,861.00 a 5,460.00	5	2	No pobres
5,461.00 a más	1		
Total	369	100	

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2018.

El 86% de la población se encuentra en pobreza extrema, esto debido a que ese porcentaje de hogares vive de las actividades agrícolas y jornales el 12 % si logran alcanzar su salario mínimo debido a que prestan sus servicios profesionales y una minoría que se encuentra en una situación de no pobreza, del total de los 369 hogares analizados se puede decir que la mayoría vive en situación de pobreza extrema.

1.2.5.7 Empleo

Es de gran importancia analizar la cantidad de empleo, desempleo y subempleo existente en la región, así como las actividades productivas del Centro Poblado, éstas dan a conocer las condiciones socioeconómicas de los habitantes.

Cuadro 8
Caserío Nuevo San Carlos, municipio de San Pablo, departamento de San Marcos
Distribución de la PEA
Año 2018

Actividad productiva	PEA	Empleados	Desempleados	Subempleados
Agrícola	288	150	118	20
Comercio y Servicio	183	95	75	13
Pecuario	129	67	53	9
Agroindustrial	29	15	12	2
Artesanal	30	15	13	2
No especificado	45	23	19	3
Total	704	365	290	49

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2018.

La actividad agrícola es la que otorga la gran mayoría de empleos continuando con el comercio y servicio y quedando en tercer lugar lo pecuario, se debe aclarar que un empleo es la actividad laboral que se realiza a cambio de una remuneración económica, el desempleo se refiere a toda persona que está en edad de trabajar pero no tienen empleo y el subempleo es el que se tiene por lapsos de tiempo y normalmente es retribuido por debajo de un salario completo.

1.2.6 Migración

Es el desplazamiento que realizan las personas con objetivo de cambiar su residencia de manera temporal o permanente, según el lugar de destino la migración puede ser interna o externa y se divide en inmigración y emigración.

A continuación, se presenta el análisis de la migración por sector según movimiento en el centro poblado.

Cuadro 9
Caserío Nuevo San Carlos, municipio de San Pablo, departamento de San Marcos
Migración
Año 2018

Movimiento	El Centro	El Achote	Las Flores	El Roble	El Campo	Total	%
Emigración							
Permanente	34	8	12	4	27	85	59
Temporal	27	4	9	6	13	59	41
Total	61	12	21	10	40	144	100
Inmigración							
Permanente	14	7	6	4	13	44	83
Temporal	1	2	0	2	4	9	17
Total	15	9	6	6	17	53	100

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2018.

Las personas que deciden emigrar lo hacen por búsqueda de un empleo y las que inmigran lo hacen por asuntos de matrimonio o por herencias de tierras para uso agrícola, la principal causa de emigración es para buscar una oportunidad de empleo de manera temporal y con ello mejorar el nivel de vida familiar.

1.2.7 Ecosistema

Parte de la caracterización del medio natural en que viven los habitantes del Caserío, se conocerán los factores que conforman el ecosistema, siendo estos: el agua proveniente de ríos, nacimientos, el suelo, los distintos tipos de bosques, la fauna, flora imperante y su orografía.

1.2.7.1 Agua

La población cuenta con agua entubada y también utilizan el afluente del río Salá que pasa a orillas del caserío para poder lavar, además existen nacimientos pequeños en algunos terrenos esto ayuda abastecer de agua. En algunas oportunidades esto ha venido a provocar infecciones y epidemias de enfermedades gastrointestinales, respiratorias entre otras.

El tanque de captación proveniente de un nacimiento de agua de las comunidades de Loma Bonita y Santa Elena ubicadas a 15 kilómetros del Caserío, el cual no recibe ningún tipo de cloración. Este tanque es limpiado cada seis meses, lo realiza las personas del Caserío, cabe destacar que el agua antes de llegar a las viviendas no percibe alguna clase

de tratamiento y los responsables de hacer la purificación no cuentan con los conocimientos adecuados.

El sistema de humedales y riachuelos de la región combinados con la vegetación existente, determinan hábitats variados para diversidad de especies, la cual funciona como refugio y lugar de reproducción.

1.2.7.2 Bosques

El tipo de bosque en el Caserío es latifoliado pero debido al crecimiento de la población se ha reducido las áreas boscosas para el uso agrícola lo que provoca que sea fragmentado y de árboles dispersos. Las características bioclimáticas permiten que la vegetación natural sea rica en su composición florística.

Entre las especies comunes que pueden mencionarse están: cedro, roble, encino, palo blanco y tepemiste. Los árboles son talados por los habitantes principalmente para obtener leña y utilizarse en la cocción de alimentos y en ocasiones para la construcción de viviendas.

1.2.7.3 Suelos

El Caserío posee suelos de tipo Cho-Chocolá con una extensión territorial de 0.1871 km² y 1.1624 km² de Sx-Suchitepéquez; ambos presentan un alto nivel de fertilidad porque poseen una profundidad superior a los 100 cm, así como un buen índice de materia orgánica.

La capacidad de uso principalmente es agrícola, esto debido a que son tierras aptas para todo tipo de cultivo, tales como el café, banano, entre otros; los cuales presentan poca o ninguna dificultad para la siembra.

1.2.7.4 Flora

Es el conjunto de plantas de una zona o de un periodo geológico determinado. El área en la que se encuentra el Caserío posee una gran cantidad de vegetaciones, pero con una baja densidad, debido a que la agricultura es la actividad principal de la región, la mayor

parte del territorio es ocupada para el cultivo de café, banano, plátano, frijol y maíz en pequeñas cantidades, por esa razón los árboles se encuentran en las orillas de los terrenos y en la línea divisoria con comunidades aledañas.

Existe variedad de plantas medicinales como: verbena, apazote, hierbabuena, buganvilia, sábila, piñón, lavaplatos, flor de muerto, diente de león, flor de campana. Entre las especies comestibles se encuentran: flor de izote, güisquil, cacao, albahaca, verdolaga, carambola.

Especies arbustivas como la zarza, los bejucos, julia, cinco negrito. En la ornamentación de las casas se pueden encontrar plantas como: rosales, chatías, cola de gallo, buganvillas, cola de quetzal, quinceañera, claveles.

En la comunidad existen pequeñas zonas agroforestales, las que son aprovechadas por los propietarios ya que en ocasiones venden como materia prima las trozas de árboles para la elaboración de muebles y consumo de leña.

1.2.7.5 Fauna

Es el conjunto de todas las especies de animales con una referencia al lugar, clima y periodo geológico entre ellos se encontró lo siguiente:

- Fauna silvestre

Existen diversas especies de animales silvestres o salvajes; en aves se encuentran las siguientes: cenizote, clarineros, sanates, chachas, urracas, pijuy, palomas, loros, tortolitas, colibrí, tecolote, lechuza, gavilán, zopilote. En reptiles: iguanas, cutetes, culebra, batracios como sapos, ranas y mamíferos, entre los que se pueden mencionar: roedores, armados, mapache, tepezcuintle, pizotes, gato de monte, comadreja.

- Fauna domésticos

Cuentan con: cerdos, aves de corral entre ellos patos, gallinas, chompipes, gansos y pollos.

1.2.7.6 Orografía

Es el estudio, descripción y representación del relieve terrestre de determinado lugar. El Caserío posee montañas que son fuertemente inclinadas, debido a la topografía el suelo es en alto grado erosionable, pero presenta un buen drenaje interno y una profundidad mediana. Además, existen numerosos arroyos y riachuelos caudalosos en época lluviosa.

CAPÍTULO II

ÁMBITO SOCIAL CASERÍO NUEVO SAN CARLOS

Se describe el contexto social en el cual se desenvuelven las personas, las organizaciones que existen y apoyan al Caserío, la infraestructura en los servicios básicos y el análisis de riesgo al que se encuentran expuestos los habitantes.

2.1 ORGANIZACIONES

Son creadas con la finalidad de lograr metas u objetivos para el bien común con el apoyo de cada uno de los miembros de los grupos para incentivar el trabajo en equipo.

2.1.1 Organizaciones sociales

Son instituciones establecidas por un conjunto de normas, relaciones, procesos e instrumentos materiales que forman parte de los intereses de una sociedad para el logro de objetivos, en el Caserío se pueden mencionar las siguientes:

2.1.1.1 Consejos Comunitarios de Desarrollo -COCODE-

Se definieron a partir de la creación del Decreto número 11-2002, Ley de Consejos de Desarrollo Urbano y Rural del Congreso de la República de Guatemala, en su artículo 13 establece la integración de Consejos Comunitarios de Desarrollo conformados en cada centro poblado, su finalidad es representar a la comunidad en la toma de decisiones para el mejoramiento continuo. Así como la ejecución de proyectos de interés para la población; en el caserío Nuevo San Carlos se ha implementado y desarrollado de la siguiente manera:

- El COCODE fue constituido en el año 2013 y es reconocido por todo el Caserío, está integrado por representantes de cada uno de los sectores del Centro Poblado y debe ser elegido únicamente por su comunidad.
- El Caserío está conformado por cinco sectores, cada uno tiene su regidor con ayuda de sus respectivos Auxiliares, el Alcalde Auxiliar pertenece al sector El Centro.
- El periodo de gestión del -COCODE- es de dos años y el servicio que prestan los integrantes del comité no tiene remuneración, se encuentra conformado por: presidente, vicepresidente, secretario, tesorero, vocales I, II, III, IV y V.

2.1.1.2 Comités

Los comités conformados dentro del Caserío son los siguientes: agua, padres de familia, deportivo y religioso, no se encuentran debidamente constituidos y su objetivo es de velar por el bienestar y la convivencia de los habitantes.

- Comité de agua

Su fin primordial es distribuir a la población el servicio del agua entubada y apoyar a la ejecución de proyectos relacionados con instalaciones de tubería para los vecinos que requieren del vital líquido, este tiene un costo anual de Q.120.00 por vivienda.

- Comité escolar de padres de familia

Es el encargado de velar por el buen funcionamiento y mantenimiento de los centros educativos, entre sus objetivos se encuentran gestionar lo necesario para mejorar la educación a los alumnos, la elaboración y entrega de refacciones a los alumnos de preprimaria y primaria, así mismo llegar a instituciones que puedan contribuir a sus necesidades.

- Comité religioso

Para difundir la fe cristiana se forman los comités religiosos, están organizados por una iglesia católica, ocho iglesias evangélicas y una adventista, su propósito es concientizar a los feligreses para el mantenimiento y mejoras de las iglesias y brindar apoyo a la comunidad. Su forma de financiamiento es propia.

2.1.2 Organizaciones deportivas

En el caserío Nuevo San Carlos se practican diferentes actividades deportivas, siendo las más populares el fútbol y basquetbol, las cuales se organizan por iniciativa propia los fines de semana y se realizan en las canchas de los establecimientos educativos.

2.2 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA

Son de vital importancia para el desarrollo de sus habitantes, es un indicador del nivel de vida de la población. A continuación, se detalla los servicios más relevantes.

2.2.1 Educación

Es una necesidad básica que incrementa el nivel académico de la población esta contribuye a su desarrollo económico, al realizar su respectivo análisis, permite determinar el avance o escaso progreso dentro del Caserío, a través del estudio de los niveles educativos. El caserío Nuevo San Carlos cuenta con todos los niveles de educación desde preprimaria hasta diversificado, los cuales se distribuyen de la siguiente manera: preprimaria 10%, 38% primaria, 44% medio y un 8% para superior. Es de gran beneficio para la superación profesional de cada uno de los niños y adolescentes.

2.2.1.1 Niveles de escolaridad

En el Caserío se atienden los diferentes niveles de escolaridad, existen dos escuelas oficiales para el nivel primario, el nivel medio funciona en el instituto de educación básica por cooperativa y para el nivel diversificado no se tiene una instalación física, lo que obliga a prestar la escuela oficial ubicada en el sector El Centro.

2.2.1.2 Personal docente

El recurso humano es vital para el desarrollo en la educación, el claustro de maestros está integrado por: el director y seis maestros en cada uno de los centros educativos, los directores en ocasiones deben cubrir el tiempo a los maestros que se les venció el contrato, el Ministerio de Educación asigna o renueva dichos contratos. Los docentes en su mayoría se encuentran bajo el renglón 012 (Personal por contrato permanente) y algunos bajo el renglón 022 (Personal por contrato). En el siguiente cuadro se muestra la tasa de cobertura del centro poblado:

Cuadro 10
Caserío Nuevo San Carlos, municipio de San Pablo, departamento de San Marcos
Personal docente por cantidad de maestros según nivel educativo y sector
Año 2018

Nivel educativo	Sector	Maestros	%
Preprimaria	Oficial	3	11
Primaria	Oficial	12	45
Nivel medio (básicos)	Privado	6	22
Nivel Superior	Oficial	6	22
Total		27	100

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2018.

Los maestros que laboran en los establecimientos en su mayoría pertenecen al sector público y una minoría al sector privado, integrados por 27 docentes, los cuales están distribuidos en los diferentes niveles de educación.

2.2.1.3 Infraestructura escolar

La infraestructura de los centros educativos no es la adecuada para atender y brindar la atención óptima a los alumnos que hacen uso de las instalaciones, esto debido a que presenta deficiencia en cada uno de los salones de la escuela preprimaria, los cuales no poseen vidrios en las ventanas, alumbrado adecuado en las aulas, muro en los alrededores de la instalación, situación que los expone a la inseguridad en las instalaciones, baños en malas condiciones y falta de abastecimiento de agua y el área de cocina no es apta para la preparación de alimentos para los niños. Los establecimientos educativos se encuentran ubicados en el centro del caserío Nuevo San Carlos, estos cuentan con un mobiliario deficiente para impartir clases. Las vías de acceso para llegar a los centros educativos se encuentran en malas condiciones, ya que el camino es empedrado y otra parte terracería.

2.2.1.4 Centros educativos

El nivel educativo con mayor presencia es el nivel primario, existen dos escuelas oficiales rurales mixtas, para el nivel medio, un instituto de educación básica por cooperativa y ningún establecimiento físico para nivel diversificado, las instalaciones de una de las escuelas se utilizan para poder impartir clases al ciclo de diversificado.

Tabla 1
Caserío Nuevo San Carlos, municipio de San Pablo, departamento de San Marcos
Centros educativos
Año 2018

Nivel educativo	Nombre	Dirección
Preprimaria	EORM Sector El Centro	Sector el Centro
Primaria	EORM Sector El Centro	Sector el Centro
Ciclo diversificado	EORM Sector El Centro	Sector el Centro
Primaria	Anexo a EORM	Sector el Centro
Preprimaria	EORM Sector El Campo	Sector el Campo
Primaria	EORM Sector El Campo	Sector el Campo
Ciclo básico	IMEBC Escolástico Ortega Peña	Sector el Centro

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2018.

Los centros educativos están concentrados en el centro del Caserío lo que hace que sean beneficiados los sectores aledaños y brindan educación desde el nivel preprimario, primario, básico y nivel diversificado de las carreras de bachillerato y secretariado.

2.2.1.5 Inscripción, promoción, deserción y repitencia

En el caserío la infraestructura de los centros educativos se caracterizó que no es la adecuada porque no se les da la atención requerida a los alumnos, los salones tienen escasa iluminación, falta de espacio, los ventanales no tienen vidrio, cuentan con un área de juego infantil, pero en abandono, escritorios deteriorados, la cocineta no tiene sus servicios básicos y falta un muro perimetral en los alrededores para reducir el riesgo de robo en las instalaciones.

- Repitencia escolar

Debido a la deserción se genera la repitencia estudiantil, afecta principalmente a la población de escasos recursos, debido a que los niños y jóvenes se ven obligados a aportar económicamente al núcleo familiar. La inscripción de alumnos, tasa de cobertura, desertores y repitentes se detallan a continuación.

Cuadro 11
Caserío Nuevo San Carlos, municipio de San Pablo, departamento de San Marcos
Inscripción, promoción, deserción y repitencia por nivel educativo
Año 2018

Nivel educativo	Población en edad	Alumnos inscritos	Promoción alumnos	Deserción alumnos	Repitencia alumnos
Preprimaria	85	75	75	0	0
Primaria	208	200	191	3	6
Ciclo básico	114	105	102	1	2
Ciclo diversificado	104	15	13	1	1
Total	511	395	381	5	9

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2018.

Los indicadores educativos obtenidos en el Caserío reflejan la tasa de cobertura escolar a nivel general es del 73%, la tasa de repitencia 2% y la tasa de deserción 1%. La tasa de cobertura escolar específica por nivel educativo se estableció que primaria tiene 96% y ciclo básico 92% hay una cobertura alta por los establecimientos que prestan el servicio, el

nivel preprimario 88% tiene cobertura media por el tamaño de los salones que no poseen capacidad suficiente y la cobertura del ciclo diversificado es baja por no contar con el recurso económico para continuar con sus estudios, sin embargo algunos jóvenes combinan estudio y trabajo para apoyar a sus padres en labores agrícolas.

2.2.1.6 Analfabetismo

La tasa de alfabetismo es un indicador importante en la medición del bienestar social de la población, este señala la cantidad de personas con más de 14 años que saben leer y escribir. Según el censo realizado por los estudiantes del Ejercicio Profesional Supervisado -EPS- en el mes de junio del año 2018, la población alfabetizada representa el mayor porcentaje de los habitantes, lo anterior se ha logrado con esfuerzo de las autoridades locales y nacionales por medio de instituciones como el Comité Nacional de Alfabetización y comité de padres de familia. El factor económico es el principal causante para que exista analfabetismo.

Cuadro 12
Caserío Nuevo San Carlos, municipio de San Pablo, departamento de San Marcos
Población por analfabetismo, según sector
Año 2018

Sectores	Saben leer y escribir			No saben leer y escribir		
	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres	Total
El Centro	105	85	190	17	29	46
Las Flores	25	23	48	8	7	15
El Achote	83	97	180	19	35	54
El Roble	42	43	85	9	10	19
El Campo	182	140	322	31	41	72
Total	437	388	825	84	122	206

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2018.

Se muestra un alto nivel de personas alfabetas, esto se debe a la accesibilidad de los centros educativos del Caserío, la tasa de analfabetismo es del 13% y se concentra principalmente en las mujeres que no tuvieron la oportunidad económica para recibir educación escolar.

La mitad de la población tiene 6 años de escolaridad, mientras que 30% alcanzó los 9 y el 2% obtuvo 12; la mayor incidencia a estos índices se debe que el Caserío cuenta con educación pública y privada como lo son: Escuela Oficial Rural Mixta Sector El Centro, Escuela Oficial Rural Mixta Sector El Campo, Instituto de Educación Básica por Cooperativa de Enseñanza Media Escolástico Ortega Peña y el Instituto Nacional de Educación Diversificada. Finalmente, el 1% logró 18 años de escolaridad y el restante no posee estudios.

2.2.2 Salud

El Caserío cuenta con un puesto de salud ubicado en el sector El Centro a cargo del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. A continuación, se detallan las subvariables: servicio, personal, infraestructura, morbilidad, natalidad y mortalidad, misma que se caracteriza a continuación.

2.2.2.1 Servicio

El puesto de salud atiende consultas de manera gratuita los días: lunes, miércoles y viernes de 8:00 a 16:00 horas, brinda condicionadamente medicamentos genéricos para las enfermedades comunes a los pacientes, los cuales son proporcionados en cantidades mínimas. Los servicios básicos que presta es la asistencia a mujeres embarazadas con ayuda de comadrona, enfermedades respiratorias, musculares y alergias. Los accidentes no son atendidos dentro del Caserío porque no se cuenta con equipo necesario.

2.2.2.2 Personal

El personal del puesto de salud está integrado por dos enfermeras permanentes que atienden las necesidades de salud básica de la población. La falta de medicamentos e insumos no permite cubrir la demanda de este servicio en la comunidad.

2.2.2.3 Infraestructura física

El puesto de salud cuenta con una entrada principal empedrada a una distancia doscientos metros de la calle principal, posee una estructura de pared de block, techo de lámina tipo teja y piso de granito, cuenta con iluminación eléctrica y agua entubada. Se

encuentra distribuida en cinco secciones. El mobiliario principal es de dos camillas, báscula, un escritorio secretarial, sillas de espera, depósito de agua, una pila, esto para cubrir los cinco ambientes con que cuenta el puesto de salud.

2.2.2.4 Morbilidad general e infantil

Se refiere a la proporción de personas del Caserío que padecen una enfermedad en particular, por lo general la causa principal se debe a los drásticos cambios climáticos y por la falta de higiene en la preparación de los alimentos.

Cuadro 13
Caserío Nuevo San Carlos, municipio de San Pablo, departamento de San Marcos
Morbilidad general e infantil
Año 2018
Casos

Enfermedades	El Centro	Las Flores	El Achote	El Roble	El Campo	Total
Respiratorias	53	14	52	26	82	227
Intestinales	19	2	25	8	37	91
Musculares	10	6	8	3	23	50
Otros	9	3	12	1	24	49
Total	91	25	97	38	166	417

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2018.

Entre las enfermedades más recurrentes que padecen los adultos y niños se encuentran las respiratorias (Tos, gripe y bronquitis) con 54% de afectados e intestinales 22% a causa de cambios climáticos, higiene en los alimentos y agua no purificada.

2.2.2.5 Natalidad

La cobertura del puesto de salud ubicado en el sector El Centro es 80%, además hay cuatro comadronas autorizadas quienes reportan a las enfermeras del puesto de salud. Se tienen registrados dieciséis nacimientos de los cuales once son hombres y cinco mujeres, que corresponde al período de enero a junio 2018, la tasa de natalidad es 10 por millar.

2.2.2.6 Mortalidad general e infantil

En el censo realizado durante el período de enero a junio del año 2018, se determinó que fallecieron cinco personas por las siguientes causas: dengue, bronconeumonía, cirrosis y diabetes. La tasa de cobertura asciende a un 3% que incluye los descensos de niños y

adultos, la tasa de mortalidad no es tan significativa porque no llega ni a una persona por cada mil.

2.2.3 Agua, energía eléctrica y letrización

En el medio rural la infraestructura de los servicios se caracteriza por ser deficiente y no cubrir la totalidad de los hogares demandantes del servicio.

A continuación, se detalla la cobertura de los servicios básicos que se brindan a las viviendas ubicadas en cada uno de los sectores del Caserío:

Cuadro 14
Caserío Nuevo San Carlos, municipio de San Pablo, departamento de San Marcos
Cobertura de servicios básicos por sectores, agua entubada, energía eléctrica y letrización
Año 2018

Descripción	El Centro	Las Flores	El Achote	El Roble	El Campo	Total
Agua entubada						
Con servicio	63	10	49	21	110	253
Sin servicio	31	16	50	17	42	156
Total	94	26	99	38	152	409
Energía eléctrica						
Con servicio	83	22	82	32	134	353
Sin servicio	11	4	17	6	18	56
Total	94	26	99	38	152	409
Letrinización						
Fosa séptica	17	1	17	2	21	58
Letrina o pozo ciego	16	7	27	13	31	94
Red de drenaje	16	9	21	14	48	108
Excusado lavable	45	5	29	8	39	126
No poseen	5	1	6	0	11	23
Total	99	23	100	37	150	409

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2018.

Se determinó que 62% de las viviendas disponen del servicio de agua entubada y 38% de las viviendas carecen de este servicio, sin embargo, se abastecen por medio de nacimientos de agua y pozos.

El servicio de energía eléctrica es proporcionado por la empresa Distribuidora de Energía Eléctrica de Occidente con nombre comercial ENERGUATE que brinda

alumbrado público y residencia, la tasa de cobertura es 86%, una mínima parte de la población no tiene la capacidad económica para adquirir este servicio en consecuencia, utilizan candelas, velas y candiles para satisfacer esta necesidad. La mayor parte de la población utiliza inodoro conectado a una red de drenaje que desemboca al río Salá, el segundo medio que utilizan es excusado lavable a fosa séptica, por falta de una planta para tratamiento de aguas servidas son pocos los hogares que utilizan otro medio para realizar sus necesidades fisiológicas.

2.2.4 Sistema de recolección y de tratamiento de desechos sólidos

El Caserío no tiene acceso al servicio de extracción de basura, pese a esto no se observaron basureros clandestinos debido a que los pobladores queman o entierran la basura y en algunas ocasiones lo utilizan como abono orgánico para sus cultivos.

2.2.5 Cementerios

El cementerio comunal se localiza en el sector El Campo, las vías de acceso son de terracería, su extensión es de once cuerdas divididas en cuatrocientos lotes con un costo de Q. 700.00 cada uno, no tiene un nombre específico y carece de rotulo que lo identifique, se encuentra en 50% de su capacidad máxima. El terreno se ubica en una pendiente semi inclinada, no posee capilla y al inicio del terreno atraviesa un riachuelo que no causa ningún riesgo. Los responsables de la administración son dos vecinos de la comunidad.

2.2.6 Sistema de tratamiento de aguas servidas

El Caserío no se cuenta con una planta de tratamiento de aguas servidas, no existen proyectos para la construcción o habilitación de la misma. La red de drenaje desemboca en el río Salá, en consecuencia, genera contaminación que impacta con la salud de los habitantes y el medio ambiente.

2.3 ENTIDADES DE APOYO

Son instituciones que brindan apoyo para el desarrollo de las comunidades, en las actividades económicas, sociales, culturales, están conformadas por el gobierno, municipalidad, organizaciones no gubernamentales, organismos internacionales e

instituciones privadas que de alguna forma buscan brindar ayuda a los centros poblados. De acuerdo con los datos obtenidos en el censo se detallan las instituciones que brindan sus servicios dentro del caserío Nuevo San Carlos.

2.3.1 Instituciones estatales

Son las entidades creadas por el Estado de Guatemala, con el objeto de apoyar el crecimiento económico y social de la población guatemalteca, sin fines lucrativos.

- **Municipalidad**

Planifica, controla y evalúa el desarrollo y crecimiento del Caserío. El apoyo se lleva a cabo con la gestión de obras de infraestructura en las principales vías de acceso.

- **Puesto de salud**

Esta institución brinda servicios de salud al caserío Nuevo San Carlos el total de la población hace uso de este, de no encontrar atención a sus enfermedades en el Caserío, acuden a los municipios de Malacatán o San Pablo para recibir ayuda médica específica a sus necesidades. El puesto de salud cuenta con dos enfermeras permanentes que brindan atención al sector El Campo en un centro de convergencia los martes jueves y sábado, dicho inmueble es alquilado por los habitantes del Sector, su principal labor son las vacunas para niños menores de un año, ayudar a la población a curar enfermedades gastrointestinales, piquetes de insectos y chequeo a mujeres en estado de gestación.

- **Comité Nacional de Alfabetización**

Ente rector, responsable de coordinar a nivel nacional la ejecución del programa de alfabetización y educación básica a jóvenes y adultos; programa que es impartido en el Sector El Campo.

2.3.2 Instituciones privadas

Son organizaciones dedicadas a promover diversos programas de apoyo al desarrollo social y económico de las comunidades, al momento de la caracterización se determinó que no existe ninguna institución que apoye con sus servicios dentro del Caserío.

2.3.3 Instituciones internacionales

Son entidades cuyos integrantes u objetivos no pertenecen a un único país, los cuales trabajan en conjunto para coordinar ciertas políticas o para unificar esfuerzos con una meta en común. Es de suma importancia contar con el apoyo de estas instituciones que permitan el crecimiento económico y social en las comunidades.

Luego de la investigación de campo se verificó que en el Centro Poblado existió en el año 2015 a 2016 la ayuda internacional de la organización World Visión dio apoyo a la escuela de primaria del Sector el Centro y se unió a la política de gobierno Hambre Cero.

CAPÍTULO III LOS RIESGOS Y SUS COMPONENTES

Cuando se habla de riesgos es necesario aclarar que se compone de varios factores entre ellos las amenazas naturales y socio-naturales, las distintas vulnerabilidades y deficiencias en las medidas de preparación para afrontar dichos desastres.

3.1 MARCO CONCEPTUAL DEL RIESGO

Es la representación general de toda la información que se utiliza en el proceso de investigación del riesgo, para llevar a su término una investigación científica es necesario saber de conceptos básicos que ayudan a profundizar en el tema a abordar.

3.1.1 Desastre

Efectos de un evento adverso que se puede identificar en tiempo y espacio que impacta en el normal funcionamiento en una comunidad, causando alteraciones severas, representadas en la pérdida de vidas y salud de la población, la destrucción de bienes y o daños severos en el ecosistema.

3.1.2 Riesgo

Probabilidad de que se produzcan consecuencias perjudiciales o eventuales, pérdidas de vidas, heridos, destrucción de propiedades y medios de vida, alteraciones en la actividad económica, daños al ecosistema, como resultado de la interacción entre las amenazas y las condiciones de vulnerabilidad en que se encuentra determinada comunidad. En el centro poblado se caracterizó algunos riesgos en los hogares que estaban a orillas del río Salá

3.2 FACTOR AMENAZA

Factor externo, representado por la posibilidad que ocurra un fenómeno o un evento adverso que podría generar daño en las personas o su entorno, puede manifestarse en un momento y un lugar específico con una magnitud determinada, estas pueden ser causadas por la naturaleza, por la actividad humana y la naturaleza y directamente por la actividad humana. En el caserío se caracterizó la vulnerabilidad de las viviendas ante los recurrentes sismos que se pueden sentir en el transcurso del año.

3.3 FACTOR VULNERABILIDAD

Factor interno de una comunidad grado de capacidad para prever, afrontar, resistir y superar los efectos de una amenaza (resiliencia) condición existente en una sociedad para verse afectada y sufrir un daño o pérdida en caso de que se concrete una amenaza. Las vulnerabilidades se pueden clasificar en categorías o indicadores elemento o factores como los siguientes:

3.3.1 Ambientales ecológicos

Ecosistemas, uso y explotación de elementos geológicos, deforestación, malas prácticas agropecuarias y agroindustriales. En la comunidad existe deforestación por expansión de tierras para uso agrícola y de vivienda.

3.3.2 Físicos

Antigüedad de la infraestructura suelos de emplazamientos y de construcciones, edificaciones su tipo y el material, los servicios básicos como agua, drenajes, salud, caminos y carreteras. La carretera que da ingreso a la comunidad se encuentra en precarias condiciones por tramos, se encontraron viviendas construidas a base de madera y cerca del río Salá, los drenajes de la comunidad van a desembocar al río, el agua es entubada por lo mismo no lleva ningún tratamiento al llegar a los hogares.

3.3.3 Económicos

Producción, tenencia y uso de la tierra, desempleo, niveles de precios. En la comunidad la siembra de café es lo que predomina por lo tanto se rigen al precio internacional del mismo obteniendo algunas pérdidas por el precio variable que se encuentra en el mercado.

3.3.4 Sociales

Roles de género, hogar composición familiar, seguridad social, exposición a violencia e inseguridad social. La comunidad está organizada para combatir la delincuencia, aunque el ingreso de las fuerzas armadas se encuentra restringido, las personas prestan sus servicios de patrullaje para combatir la delincuencia común.

3.3.5 Educativos

Conocimiento del entorno, manejo ambiental (fundamentalmente de basura y aguas servidas), escolaridad y calidad de la educación. El centro poblado tiene un espacio muy reducido para estudiantes de diversificado, comparten las instalaciones con los alumnos de primaria porque los alumnos no tienen un lugar específico para poder recibir sus clases, cada hogar se encarga de clasificar sus desechos sólidos para la quema y las aguas servidas desembocan en el río Salá.

3.3.6 Culturales

Hábitos y costumbres, vestuario creencias y religión, idiomas, conocimientos, aculturación. Los habitantes en su mayoría hablan el idioma español, toda la comunidad es religiosa y acostumbran a celebrar todas las fiestas locales entre ellas se mencionan, fiestas patronales, de fin de año y celebraciones organizadas por las iglesias evangélicas.

3.3.7 Políticos

Planificación, programación, participación ciudadana, centralización y descentralización, asistencia y apoyo negociación y concertación. La comunidad se encuentra organizada por medio de los cinco alcaldes auxiliares, el COCODE comité de agua y de padres de familia también se organizan por avisos que se dan en las iglesias de la localidad por medio de los líderes religiosos.

3.3.8 Institucionales

Instituciones de asistencia, coordinadores de emergencia y desastres, obstáculos y estrategias institucionales para la gestión del riesgo. En el caserío se encontró una nula participación de alguna institución que los prepare para algún desastre.

3.3.9 Tecnológicos

Este se da por crecimiento y urbanismo fallas en el sistema de control y suministro de servicios. En el caserío no existe exposición a materiales inflamables, tóxicos radiactivos no se encontraron fallas en sistemas de control y suministro de servicios.

3.3.10 Ideológicos

Ideas, visiones percepciones, identidad, interpretaciones, propósitos, pertinencia, dependencia, sujeción, fatalismo, consumismo. En el centro poblado no se encontró evidencia de alguna vulnerabilidad de tipo ideológicos.

3.4 INTEGRACIÓN DEL RIESGO

Es un aspecto importante para considerar, sobre todo si las amenazas y vulnerabilidades pueden ser determinadas a diversos niveles. Las escalas de cuantificación de riesgos son generalmente arbitrarias y adaptadas de acuerdo con daños observados, o bien mediante criterios formulados por expertos.

3.4.1 Riesgos naturales

Tienen origen en la dinámica propia de la tierra que se encuentra en permanente transformación entre ellos se mencionan los sismos, erupciones volcánicas, tormentas en la comunidad se encontró que hay vulnerabilidad a los desastres naturales como los sismos recurrentes deslizamientos grietas en las partes altas del caserío, inundaciones.

3.4.2 Riesgos socio naturales

Son provocados por la naturaleza, pero en su ocurrencia e intensidad interviene la mano del hombre, se mencionan los desbordes, inundaciones, sequías, plagas y enfermedades se caracterizó el río sala y se encontró evidencia de desbordamientos en épocas de lluvia y brote de zancudos afectando a la comunidad con enfermedades, deslaves, pérdida de biodiversidad, disminución de la fertilidad de los suelos.

3.4.3 Riesgos antrópicos

Son los que se atribuyen a la acción de la mano del hombre, entre ellos están los desbordes, tala de bosques, inseguridad, accidentes, conflictos, desplazados.

Las casas de la comunidad contienen pintas y se visualiza delincuencia común entre ellas robo de algunas cosechas y de animales domésticos, disminución de la cobertura vegetal, pérdida de biodiversidad del bosque.

3.4.4 Riesgo ambiental

Es la posibilidad de que ocurra un daño o catástrofe en el medio ambiente debido a fenómenos naturales o que vienen de la acción humana, se encontró contaminación del aire por medio de quema de desechos sólidos y del río donde desembocan las aguas servidas.

En la siguiente tabla de identificación de riesgos sociales se dan a conocer los riesgos naturales socio naturales antrópicos y ambientales.

Tabla 2
Caserío Nuevo San Carlos, municipio de San Pablo, departamento de San Marcos
Identificación de riesgos sociales
Año 2018

Riesgo	Factor amenaza	Factor vulnerabilidad
Natural		
Inundaciones	Desbordamientos de ríos y riachuelos, causado por abundantes lluvias	Físicas y sociales
Hundimiento o grietas	En pocas cantidades en época de lluvia	Físicas, sociales y económicas
Natural		
Deslizamientos o Derrumbes	Laderas, suelos saturados de agua por las lluvias	Sociales, físicas, económicas, educativas, institucionales
Sismos y terremotos	Fallas geológicas en la región, zonas de epicentro.	Sociales, económicas, institucionales
Socio natural		
Deslaves	Corrimientos de tierra causados por la erosión	Social y económico
Perdida o disminución de biodiversidad	alteración de ecosistemas terrestres por la costumbre de la caza de animales y expansión de los cultivos	Cultural, económico y ambiental
Alteraciones en el clima Sequías	Disminución de la cobertura vegetal o deforestación a causa de los cultivos	Cultural, económico y ambiental
Disminución de la Fertilidad de los suelos	Erosión o degradación del suelo por siembras de cultivos en suelos aptos para bosque.	Cultural, económico y ambiental.
Antrópico		
Disminución de la cobertura Vegetal	Tala de árboles para consumo de leña doméstica.	Socio-ambiental
	Siembra de árboles de café.	Socio- ambiental

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Riesgo	Factor amenaza	Factor vulnerabilidad
Ambiental		
Epidemias o enfermedades Respiratorias y gastrointestinales	Contaminación del agua. Existencia de basureros clandestinos. Hábito de quema de desechos sólidos.	Social
Contaminación del río y riachuelos	Drenajes de las viviendas que van a desembocar directamente al río.	Socio-ambiental
	Falta de sistema de tratamiento de aguas servidas y pluviales.	Socio-ambiental
	Enfermedad de animales por agua contaminada.	Económico
Contaminación del aire	Ausencia de servicio de extracción de desechos sólidos.	Ambiental
	Desecho de animales por ausencia de corrales para su resguardo.	
	Hábito de quema de desechos sólidos de las viviendas.	

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2018.

En el caserío Nuevo San Carlos se observó algunos riesgos naturales, Socio naturales antrópicos y ambientales de los que no se encontró evidencia de que fueran prioridad para las autoridades contrarrestarlos en los próximos años. A continuación, se presenta la tabla de integración del riesgo en el centro poblado, esta tabla da a conocer los riesgos que sobresalen en la comunidad y su clasificación.

Tabla 3
Caserío Nuevo San Carlos, municipio de San Pablo, departamento de San Marcos
Integración del riesgo
Año 2018

Nombre de la comunidad: Nuevo San Carlos		Número de viviendas 230
Categoría: Caserío Sector El Achiote		
Municipio y/o departamento: San Pablo San Marcos		
Fecha de integración: junio de 2018		Grupo responsable: 16
Factores	Descripción, características	Clase
Amenaza	deslizamientos, desbordes del río	A
Vulnerabilidad estructural de las Viviendas	Viviendas de piso de tierra, paredes de madera y o de adobe cercanas al río	A
Vulnerabilidad en puentes	puentes sin mantenimiento y con daños severos en su estructura	A
Otros factores:	Inseguridad, consumo de estupefacientes ilícitos, pintas y maras en las entradas a la comunidad.	

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2018.

La clase son escalas de cuantificación de riesgo en las viviendas y son valores normalizados en tres clases alto medio y bajo, los riesgos están clasificados como altos ya que se observó la vulnerabilidad en la comunidad.

3.5 CONSTRUCCIÓN SOCIAL DEL RIESGO

Da a conocer las condiciones de vulnerabilidad que definen y determinan la magnitud de los efectos ante la presencia de una amenaza natural, es por ello la principal responsable de los procesos de desastre.

3.5.1 Gestión del riesgo

Es la planificación del desarrollo a largo plazo, se debe considerar como punto fundamental la disminución de vulnerabilidades ante las amenazas que se encuentren.

3.5.2 Prevención del riesgo

Son todas las medidas y acciones que se pueden realizar con anticipación con el fin de prevenir nuevos riesgos o impedir que se desarrollen y consoliden, busca un riesgo aceptable.

3.5.3 Mitigación del riesgo

Es la forma en que se ejecutan las medidas de intervención dirigidas a reducir o a disminuir el riesgo existente, también a un nivel aceptable y bajo el criterio de que dicho riesgo no es posible reducirlo totalmente.

3.5.4 Preparación

Es la forma en que se prepara para ejecutar acción, se realizan diferentes actividades para minimizar pérdidas de vidas y daños, para poder realizar el traslado temporal de personas y propiedades de un lugar amenazado y facilitarles un tiempo de rescate, socorro y rehabilitación.

CAPÍTULO IV GESTIÓN PARA REDUCIR EL RIESGO

La gestión de riesgo busca la realización de planes, estrategias, políticas e instrumentos que ayudan a la disminución de vulnerabilidades y prevén riesgos de desastres y las consecuencias que pueda provocar en el Caserío, pretende también contribuir en el desarrollo y seguridad ciudadana.

Comprende la prevención, mitigación y preparación con respuesta, su ciclo tiene tres fases: Pre-desastre, su finalidad es fortalecer la capacidad de adaptación de la comunidad, para prevenir, mitigar los efectos de las amenazas y dar alerta temprana; la fase de respuesta, donde las entidades previamente organizadas ponen en marcha los planes; fase de post desastre que se centra en la reconstrucción o recuperación ante el suceso.

4.1 PLANIFICACIÓN Y DESARROLLO

La planeación y organización son fundamentales para la gestión del riesgo, da los lineamientos para que la comunidad pueda enfrentar los desastres que puedan surgir.

Se debe encontrar información de los riesgos, amenazas y vulnerabilidades que se tienen para el Caserío por lo que debe involucrarse a las autoridades locales y los distintos comités, con base a esta información se procede a realizar la planificación para gestionar los riesgos. La gestión necesita criterios específicos y la elaboración de técnicas que varían según el tipo de riesgo que se presenta, así también se evalúa o estima el desastre. Las etapas de las que consta la gestión son la prevención y preparación ante desastre, la mitigación, ayuda de emergencias, rehabilitación y reconstrucción.

4.2 REDUCCIÓN DE AMENAZA

En la etapa de prevención de desastres, se deben de realizar actividades para reducir la amenaza, y evitar daños de infraestructura y víctimas, ante la ocurrencia de desastre.

A continuación, se desarrollan las medidas preventivas para reducir amenazas naturales, socio-naturales antrópicas y ambientales que se encuentran en el Caserío.

4.2.1 Amenaza natural

En el Caserío se encontraron amenazas de fallas geológicas, sequedad atmosférica, tormentas, fuertes vientos, un río caudaloso los cuales se traducen en riesgos, sismos, heladas, granizadas, fuertes vientos y tormentas, las medidas preventivas deben realizarse por parte de los COCODES, COLRED.

4.2.2 Amenaza Socio-natural

Debido a prácticas de higiene desfavorables, condiciones climáticas tala de árboles para construcción de casas o caminos, erosión de suelos, crecimiento poblacional, expansión de la zona agrícola, exceso de precipitación y mal manejo de las fuentes de agua, se tienen los riesgos de plagas, deslaves o derrumbes, construcciones en lugares de peligro, deforestación y desbordamiento del río y riachuelos en el Caserío, para lo cual se deben conocer las medidas que pueden tomarse para la reducción de este tipo de amenazas.

4.2.3 Amenaza antrópica

Es de peligro latente provocado por la acción del hombre sobre la naturaleza, puede verse reducido a través de prácticas preventivas como la conciliación de intereses sociales y reducir exposición a secuestro y extorsiones estas medidas ayudan a promover la organización social.

4.2.4 Amenaza ambiental

Este tipo de amenaza atenta contra el medio ambiente directamente en la contaminación de ríos y riachuelos, este tipo de amenaza se puede ver en el mal manejo de los desechos sólidos y líquidos, malas prácticas que se utilizan en la agricultura con la fumigación de las siembras y preparación de la tierra cuando se desea iniciar las siembras, contaminación del aire y deterioro de la atmósfera con la quema de desechos sólidos.

A continuación, se presenta las medidas preventivas para la reducción de amenaza en el Caserío Nuevo San Carlos.

Tabla 4
Caserío Nuevo San Carlos municipio de San Pablo departamento de San Marcos
Medidas Preventivas para la reducción de amenaza
Año 2018

RIESGO DESCRIPCIÓN	MEDIDAS DE PREVENCIÓN	MEDIDAS DE MITIGACIÓN
	RIESGO NATURAL	
Desborde del río Salá Terremotos Tembloros	Considerar pronósticos y avisos d de COLRED sobre lluvias y depreciaciones tropicales.	reubicación de viviendas lugares seguros para el traslado de animales.
	RIESGO SOCIO NATURAL	
Epidemias y enfermedades, por proliferación de zancudos otras plagas	Evitar la proliferación de zancudos transmisores de dengue y zika	Mayor Impeza e higiene Jornadas de salud preventvas Abastecimiento de agua potable
	RIESGO ANTRÓPCO	
Inseguridad, Delincuencia, conflictos	Conciliación de intereses sociales, reducir exposición a secuestros y Extorsiones	promover la organización social e integración familiar

Fuente: elaboración propia grupo EPS, primer semestre 2018

El caserío Nuevo San Carlos no tiene cobertura de seguridad nacional, las personas se organizan para brindar resguardo dentro de la comunidad, no cuentan con una planta de tratamiento de aguas servidas ni con servicio de extracción de desechos sólidos, no están organizados para enfrentar amenazas en la comunidad.

4.3 REDUCCIÓN DE VULNERABILIDAD

Para reducir la vulnerabilidad es necesario conocer los factores que intensifican a las amenazas, la creación de medidas institucionales adecuadas y la práctica de las mismas es de importancia. La gestión del riesgo debe tener una adecuada supervisión y coordinación, se deben establecer reglamentos y darle el seguimiento adecuado, realizar evaluaciones de vulnerabilidad y aplicar medidas preventivas y de mitigación a través de políticas y planes de desarrollo donde también sea incluida la población en general.

Las autoridades pueden asignar recursos para las áreas más vulnerables o que requieran una prioridad de inversión. En el Caserío las autoridades municipales invierten en

proyectos de cultivos y de mejoramiento de carreteras al momento del estudio no se encontró algún plan de contingencia que apoye a los comunitarios.

4.4 MEDIDAS DE PREPARACIÓN Y REACCIÓN

Ayudan a mitigar el impacto que tiene un desastre en la comunidad, mediante el seguimiento de planes de acción previamente establecidos para dar auxilio, rescate y rehabilitación que requieran las personas afectadas.

Permiten la predicción de desastres y una respuesta rápida ante ellos con un impacto mínimo de daños materiales y humanos, entre estas medidas están los sistemas de alerta temprana, planes de contingencia o mapas de vulnerabilidad.

El sistema de alerta temprana da la señal a la población de la ocurrencia de un posible desastre para que se tomen las medidas preventivas necesarias, los sistemas de alerta utilizan cuatro elementos: conocimiento y mapeo de amenazas, monitoreo y pronóstico de eventos inminentes, proceso y difusión de alertas claras para autoridad y la población, medidas apropiadas y oportunas en respuesta a las alertas.

El color verde representa que todas las actividades están en su curso normal. Color amarillo se declara cuando se tiene conocimiento de la amenaza y posible efecto sobre poblaciones vulnerables, se preparan todos los recursos para enfrentarlo. El color anaranjado es para prepararse frente a posibles evacuaciones y habilitación de albergues, el evento ha evolucionado y requiere acciones de precaución.

Color de alerta roja, el evento inicia el impacto, en este momento se toman decisiones de auxilio, evacuaciones en zonas de riesgo, se necesita de apoyo nacional y en ocasiones de apoyo internacional.

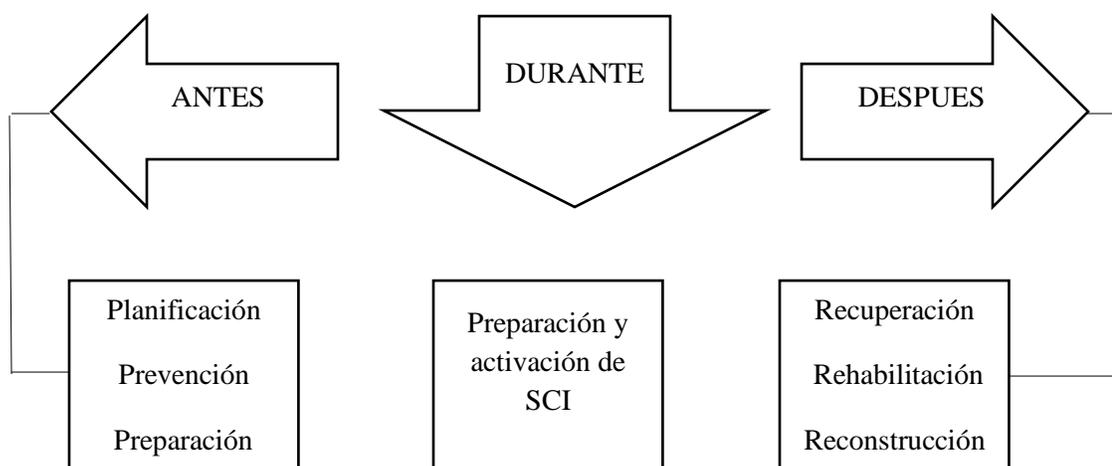
4.5 ORGANIZACIÓN COMUNITARIA (COLRED)

Coordinan y supervisan el manejo de todas las etapas del desastre en una aldea, caserío colonia o barrio y deben ser dirigidas por el alcalde auxiliar o un líder comunitario que sea

reconocido, por ejemplo, el COCODE, debido a que son ellos los que conocen las necesidades de la comunidad a la cual representan. En el Caserío no se encontró COLRED, Coordinadora Local para la Reducción de desastres, los vecinos del centro poblado se organizan de manera improvisada.

Al igual que la COMRED estará conformada por comisiones las cuales son: Planificación y enlace, prevención y mitigación, rehabilitación y recuperación, preparación. Tanto la COMRED como la COLRED están apoyadas en casos necesarios por el equipo de respuesta inmediata de CONRED su fin primordial es llevar la ayuda a las comunidades por medio de esta red y así poder llegar a las zonas más vulnerables del país. A continuación, se presenta una gráfica con las comisiones en las etapas de desastre.

Gráfica 2
Caserío Nuevo San Carlos municipio de San Pablo departamento de San Marcos
Comisiones en las etapas de desastres
Año 2018



Fuente: elaboración propia con base en datos del Manual para la organización de Coordinadoras para la reducción de desastres de la Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres -CONRED-

Esta gráfica representa las comisiones como deberá reaccionar la COLRED al momento de iniciar sus labores en la comunidad ya que les servirá de guía cuando sientan una amenaza para poder tomar las medidas pertinentes con la comunidad que está en riesgo;

da los parámetros como deben reaccionar, depende el avance del riesgo y así podrán planificar actividades antes durante y después del desastre.

La estructura organizativa y lineamientos estratégicos para la coordinación local para reducción de desastres puede estar liderada por el alcalde auxiliar o un líder comunitario, un administrador de la información, una comisión de servicios de emergencia/ECORED y una comisión de atención a la población.

La metodología en que opera una COLRED es la siguiente:

Convocatoria local a miembros de la comunidad reconocidos por su vocación de servicio y liderazgo, elección de participantes en reunión de asamblea general de la comunidad, presentación de listado de participantes a la COMRED, elección de coordinador que fungirá como responsable, proceso de capacitación y ejercicio de coordinación haciendo simulacros en la comunidad.

4.5.1 Marco Legal

La base legal que sustenta a la –COMRED–

- Constitución Política de la República de Guatemala Decreto No. 109-96
- Decreto No. 109-96 del Congreso de la República, Ley de la Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres de origen natural o provocado -CONRED-
- Acuerdo Gubernativo 443-2000, en su artículo 32

CAPÍTULO V
PROYECTO COMUNITARIO PRODUCTIVO
PRODUCCIÓN COMPOTA DE BANANO

Los proyectos productivos buscan generar rentabilidad económica y beneficio a las comunidades más vulnerables, representan una fuente de ingresos para satisfacer necesidades básicas de la población, permite aprovechar los productos agrícolas que se generan en la localidad, como es el banano.

Se desarrollará el Proyecto Productivo de Compota de Banano con base en los siguientes estudios: de mercado, técnico, administrativo legal, financiero, ambiental y el impacto social, los que permiten recopilar datos, determinar la producción y confirmar la rentabilidad del proyecto.

5.1 DESCRIPCIÓN GENERAL

El proyecto estará ubicado en el caserío Nuevo San Carlos que consiste en la producción de compotas mediante la transformación del banano como materia prima, dirigida a la población comprendida entre el rango de 6 meses a 90 años de edad que constituyen el mercado objetivo.

Para ejecutar el proyecto se propone la creación de una Cooperativa denominada “Cooperativa de Productores de Banano del caserío Nuevo San Carlos” conformado por veinte productores, se requiere la inversión total de Q. 59,690.00 se dividirá de la siguiente manera: 73% aportación de los asociados y 27% de fuentes externas por medio de un préstamo bancario. La producción será distribuida y comercializada, específicamente en los municipios de San Pablo, Malacatán y San Pedro Sacatepéquez, por ser áreas con demanda potencial. Se utilizará un promedio de 17 quintales de banano que se obtendrá de la producción que realizan los habitantes del Caserío, para obtener 12,175 unidades durante los cinco años proyectados, con doce producciones anuales de Q. 644,283.00 en compotas de 113 gramos cada una, merma de 2,922 frascos que corresponde 2%, da una producción neta de 143,174 unidades.

5.2 JUSTIFICACIÓN

El territorio de Nuevo San Carlos posee las condiciones adecuadas y favorables para la producción de la compota de banano y en consideración que actualmente el banano es desaprovechado y la producción es basta, pero esto es dado a que no existen propuestas que promuevan la inversión, tecnificación y la explotación de este cultivo, además del desconocimiento de las herramientas legales a la implementación proyectos en beneficio de la Comunidad. Con la puesta en marcha del proyecto se crearán nuevas fuentes de empleo, rentabilidad hacia los productores y participantes además por ser un proyecto de tipo comunitario beneficiara a todos los habitantes.

5.3 OBJETIVOS

Contribuir al desarrollo económico en el Caserío, mediante la ejecución del proyecto que beneficiará directamente a los productores banano y habitantes con las de fuentes de empleo.

5.3.1 General

Contribuir al desarrollo económico en el Caserío mediante la ejecución del proyecto que beneficiará directamente a los productores de banano y habitantes con las fuentes de empleo.

5.3.2 Específicos

- Establecer la comercialización de la compota y atender la demanda del producto en el mercado establecido.
- Identificar el mercado objetivo y demanda insatisfecha de compota, para establecer un precio competitivo en el mercado.
- Generar fuentes de empleo para la población económicamente activa del Caserío.

5.4 ESTUDIO DE MERCADO

“Es un proceso sistemático de recolección y análisis de datos e información acerca de los clientes, competidores y el mercado. Sus usos incluyen ayudar a lanzar un nuevo producto o servicio, mejorar productos o servicios existentes y expandirse a nuevos mercados” (Shujel, 2018).

El mercado objetivo se dirige a las personas que residen en los municipios de San Pablo, Malacatán y San Pedro Sacatepéquez del departamento de San Marcos.

5.4.1 Identificación del producto

Es un producto alimenticio de origen vegetal se produce directo del banano como materia prima, se le adiciona azúcar, agua y ácidos cítricos, luego es cocinado con el fin de que todos los ingredientes se mezclen y se pueda conseguir el sabor deseado.

5.4.2 Información nutricional

Es la declaración de nutrientes, es decir la información sobre el aporte de energía, proteínas, carbohidratos, grasas, vitaminas o minerales que contienen los productos alimenticios (Zacarías & Olivares, 2002). La presentación de la compota de banano artesanal será en envases de 113 gramos, cumple con los estándares de calidad y buenas prácticas de higiene y con excelente precio para poder ser competitivo en el mercado regional. A continuación, la tabla de información nutricional.

Tabla 5
Caserío Nuevo San Carlos, municipio de San Pablo, departamento de San Marcos
Proyecto: producción compota de banano artesanal
Información nutricional
Año 2018

Características	Contenido
Tamaño de porción	113
kcal	73
Carbohidratos (g)	17,0
Proteínas (g)	0,60
Azúcares (g)	14,7
Fibra dietética (g)	0,90
Sodio (mg)	17
Vitamina C (g)	18
Ácido fólico (mg)	10,5
Hierro (mg)	1,0
Ingrediente: banano (g)	140

Fuente: Vivian Lisseth Ovando Moya. Licenciada Nutricionista, colegiado N0. 3908,2018

Es fuente de energía ideal para los bebés y personas que padecen desgaste físico por su contenido en calorías y vitamina “C” que funciona como antioxidante y el fortalecimiento del sistema inmunitario que protege al cuerpo de enfermedades. Según la Licenciada nutricionista Vivian Ovando la cantidad de nutrientes son complemento a una dieta balanceada.

5.4.3 Oferta

Representa la cantidad de compotas de banano que los productores pondrán a la venta a precios competitivos en el mercado a los consumidores para satisfacer sus necesidades, se puede observar la disponibilidad del producto en un período establecido, su venta será en los municipios de San Pablo, Malacatán y San Pedro Sacatepéquez.

5.4.3.1 Oferta histórica y proyectada

Es la cantidad de producto que se tiene al alcance en el mercado para satisfacer la demanda, se obtiene al sumar la producción y las importaciones. Está comprendida por datos estadísticos que se obtienen luego de efectuarse un recuento de compras de este producto en los San Pablo, Malacatán y San Pedro Sacatepéquez establecidos para la comercialización.

A continuación, se presenta el comportamiento de la oferta histórica que se comercializa en el mes de junio 2018.

Cuadro 15
Municipio de San Pablo, Malacatán y San Pedro Sacatepéquez, departamento de
San Marcos
Oferta histórica y proyectada de producción compota de banano
Año 2018
(Cifras en unidades)

Año	Producción	Importaciones	Oferta total
2014	0	5,256	5,256
2015	0	5,424	5,424
2016	0	5,869	5,869
2017	0	5,613	5,613
2018	0	7,258	7,258

Continúa en la página siguiente...

... Viene de la página anterior

Año	Producción	Importaciones	Oferta total
2019	0	7,142	7,142
2020	0	7,561	7,561
2021	0	7,981	7,981
2022	0	8,400	8,400
2023	0	8,819	8,819

Año	Población	Población delimitada al 20%	Consumo Per Cápita por unidad diaria	Demanda potencial
2014	232,819	46,564	3	139,692
2015	238,407	47,681	3	143,043
2016	244,129	48,826	3	146,478
2017	249,989	49,998	3	149,994
2018	255,589	51,118	3	153,354
2019	261,323	52,265	3	156,795
2020	267,035	53,407	3	160,221
2021	272,748	54,550	3	163,650
2022	278,460	55,692	3	167,076
2023	284,172	56,834	3	170,502

Año	Producción	Importaciones	Exportaciones	Consumo aparente
2014	0	5,256	0	5,256
2015	0	5,424	0	5,424
2016	0	5,869	0	5,869
2017	0	5,613	0	5,613
2018	0	7,258	0	7,258
2019	0	7,142	0	7,142
2020	0	7,561	0	7,561
2021	0	7,981	0	7,981
2022	0	8,400	0	8,400
2023	0	8,819	0	8,819

Año	Demanda potencial	Consumo aparente	Demanda insatisfecha
2014	139,692	5,256	134,436
2015	143,043	5,424	137,619
2016	146,478	5,869	140,609
2017	149,994	5,613	144,381
2018	153,354	7,258	146,096
2019	156,794	7,142	149,653
2020	160,221	7,561	152,660
2021	163,650	7,981	155,669
2022	167,076	8,400	158,676
2023	170,502	8,819	161,683

Fuente: elaboración propia con base a la estimación del Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación -MAGA, con datos del Departamento de Estadística Económica del Banco de Guatemala BANGUAT y mínimos cuadrados en donde $a=5,884$ y $b=419.30$.

Se establece que la oferta de compotas proviene únicamente de las importaciones que abastece el mercado objetivo; por lo cual se proyecta la oferta para los próximos cinco años a través del método de mínimos cuadrados ($y = a + bx$), en donde $a = 5,884$ unidades de compota de banano de 113 gramos, $b = 419.30$ y el año base para la fórmula es 2016.

Se observa que la oferta aumenta año con año, los municipios de Malacatán, San Pablo y San Pedro Sacatepéquez, departamento de San Marcos consumen en alta cantidad este producto que entra por pasos ciegos de la frontera de México.

La demanda potencial histórica, se obtuvo mediante el XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002 del INE donde se establece la cantidad de personas que existen en los tres municipios y se delimita en un 20% basado en los gustos y preferencias de consumo de la población y poder adquisitivo para comprar el producto, se toma en cuenta el consumo con base a la dieta recomendada por persona que es de 3 unidades diarias por lo cual se proyecta la demanda potencial para los próximos cinco años, según la nutricionista la cantidad de nutrientes contenidos en la compota son complemento de una dieta balanceada. El consumo indica un crecimiento constante y se observa una oportunidad de inversión, la población estaría dispuesta a consumir el producto según su calidad y precio.

5.4.4 Demanda

El objetivo principal de este análisis es demostrar y cuantificar la existencia de personas que pueden ser consumidores actuales o potenciales del bien que se piensa ofrecer, y brindar al productor la seguridad que el producto tendrá participación en el mercado a través de la producción de compota de banano.

5.4.4.1 Demanda potencial histórica y proyectada

Se determina al multiplicar la población delimitada por el consumo per cápita anual, se considera histórica la cantidad requerida durante los años anteriores del estudio y se proyectan los siguientes cinco años a partir del 2018.

5.4.4.2 Potencial histórico y proyectado

Identifica la cantidad de un producto que fue consumido en años anteriores, con estos datos se estima la cantidad que se espera consumir en los siguientes cinco años de vida del proyecto de producción de compota de banano, esto ayuda a evaluar a través del estudio de prefactibilidad si es viable, realiza análisis financiero, económico y social.

5.4.4.3 Demanda insatisfecha

Es la parte de la demanda que no se cubre con la producción de compota de banano, se obtiene con la diferencia entre la demanda potencial y el consumo aparente, está determinada por la cantidad de la población que no logró obtener la satisfacción de necesidades aun si tienen capacidad de compra y preferencia por el producto.

5.4.5 Precio

Está determinado por productor y mayorista, para este proyecto se establecerá de acuerdo con la clasificación del producto según su tamaño, tipo A dirigido a niños desde 6 meses a los 90 años, compota de banano en presentación de 113 gramos a Q.5.25 cada uno.

El precio se establece según el grado que será demandado un producto, para el presente proyecto se determina el precio de venta de Q.63.00 en cajas de 12 unidades los factores a considerar son el costo de producción y el monto que actualmente se cotiza en el mercado del producto que se encuentra.

5.4.6 Comercialización

Se desarrolla a través de la mezcla de mercadotecnia por ser un producto artesanal, la herramienta que se utilizará se da a conocer en el mercado mediante estrategias establecidas que permitan una rápida introducción del producto en los municipios antes mencionados.

5.4.6.1 Mezcla de mercadotecnia

Son todas las herramientas con las que dispone el responsable de la mercadotecnia de la empresa o institución, para alcanzar los objetivos del proyecto, los elementos de la mezcla de mercadotecnia incluyen: producto, precio, plaza y promoción estos ayudarán a

implementar la estrategia para el proyecto compota de banano y poder llegar al mercado objetivo. A continuación, se describen cada uno de los elementos que conforman la mezcla de mercadotecnia.

Tabla 6
Caserío Nuevo San Carlos, municipio de San Pablo, departamento de San Marcos
Proyecto: producción compota de banano
Mezcla de mercadotecnia
Año 2018

Subvariable	Características del producto compota de banano
Producto	
Calidad Características	Una rigurosa inspección del fruto, así como el proceso de producción. Será un producto 100% natural, con ingredientes para preservación del alimento envasado.
Diseño Marca	Bote de vidrio, peso 113 gramos cada uno con su respectiva etiqueta. “Tropical Banana” eslogan: “Te nutre, te alimenta”.
Presentación y empaque	Caja cuadrada de 20 x 20 cm. En caja de 12 unidades, una tabla de contenido nutricional, fecha de expiración, lote y número de registro sanitario.
Precio	
Precio de lista Descuentos	Q. 54.00 para minorista en caja de 12 unidades. No se tiene ningún descuento al inicio del proyecto
Periodo de pago Términos de pago	Al momento de entregar el producto. No hay crédito al inicio del proyecto.
Plaza	
Cobertura	Cubrirá la demanda a nivel local y en tres municipios aledaños que son: San Pablo, Malacatán y San Pedro Sacatepéquez.
Inventario	Se mantendrá un stock de demanda existente por lo que la producción será permanente
Transporte Logística	Se utiliza a diario para los municipios. Se hará un local en el caserío donde se distribuirá a mayoristas para distribuirlo al consumidor.
Promoción	
Relaciones públicas	Por medio de anuncios en TV, radios comunitarias y degustaciones en supermercados.
Venta personal	El promotor de ventas en el encargado de la distribución con el minorista.
Relaciones públicas	Marketing de boca a oído, hace énfasis con los líderes de iglesias.

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2018.

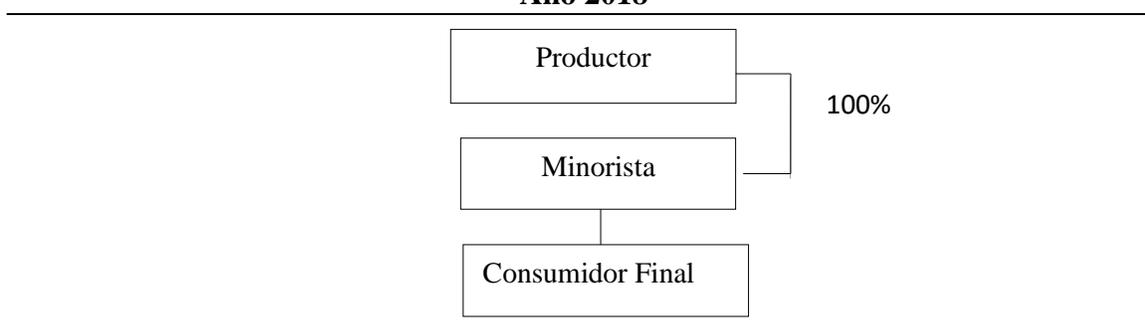
Aplicar las variables descritas en la tabla son parte de las funciones que le corresponden al departamento de comercialización, se determina la forma de llevar a cabo las actividades que tendrán como objetivo el traslado del producto hacia el consumidor final, se describen

los elementos y herramientas de marketing utilizadas para la implementación de las estrategias de comercialización, considera un precio justo para que los pobladores puedan adquirirlo, con una buena distribución hacia los tres municipios y con una promoción llamativa.

5.4.6.2 Canales de comercialización

Los miembros que integran el canal de distribución representan la conexión fundamental que une al productor con el mercado objetivo a los que se dirige. Participará el productor y el mayorista, este último será el encargado de llevar el producto hasta el consumidor final. A continuación, se muestra los canales de comercialización que se crearán en la producción de compota de banano artesanal.

Gráfica 3
Caserío Nuevo San Carlos, municipio de San Pablo departamento de San Marcos
Proyecto: producción de compota de banano
Canal de comercialización
Año 2018



Fuente: elaboración propia Grupo EPS, primer semestre 2018.

El canal de distribución es indirecto, el productor traslada la totalidad de producción al minorista en el mercado de Malacatán, San Pablo y San Pedro Sacatepéquez del departamento de San Marcos con la finalidad de que los clientes puedan adquirir el producto sin necesidad de llegar a la Cooperativa.

5.4.6.3 Márgenes de comercialización

Consiste en el precio que pagará el consumidor final del producto compota de banano y el precio que recibirá el productor que corresponde a cada uno de los canales de

comercialización, con este margen se cubren los gastos originados que requiere cada una de las fases y debe generar una ganancia razonable a los procesos que intervienen.

Toma en cuenta los gastos, costos, y ganancias desde que el producto es adquirido en la empresa fabricante hasta que llegue al consumidor final. A continuación, se presentan los márgenes que obtiene cada uno de los participantes en el proceso de comercialización compota de banano.

Cuadro 16
Caserío Nuevo San Carlos, municipio de San Pablo, departamento de San Marcos
Proyecto: producción de compota de banano
Márgenes de comercialización

Institución	Precio Unitario Q.	MBC Q.	Gastos de Comercialización Q.	MNC Q.	% Inversión	% Participación
San Pablo						
Productor	4.50					75
Minorista	6.25	1.75	0.40	1.35	26	25
Transporte			0.40			
Almacenaje						
Consumidor final						
Total						100

Fuente: investigación de campo grupo EPS, primer semestre 2018.

El Productor vende al minorista a un precio de Q.4.50 por unidad, representa un margen bruto de comercialización de Q.1.75, el margen neto es de Q.1.35, para San Pablo debido a que incurre en gasto de transporte. El producto es trasladado directamente del productor al mayorista. El porcentaje de participación es más alto para el productor con 75% y el minorista con 25%.

5.5 ESTUDIO TÉCNICO

Su objetivo es demostrar la viabilidad técnica, localización, tamaño, volumen y valor de la producción mostrar un flujograma del proceso de producción, los requerimientos técnicos justifican la optimización de los recursos que se utilizan en el estudio.

5.5.1 Localización

El proyecto se realizará en el Caserío para mostrar los beneficios que debe contener todos los servicios básicos que se requiere para su buen funcionamiento y viabilidad de este. La ubicación del proyecto se desarrollará según la macro y Macrolocalización, estas se describen a continuación:

5.5.1.1 Macrolocalización

El municipio de San Pablo se localiza al Sur Occidente del departamento de San Marcos en la región denominada Boca Costa a 48 km de la Cabecera Departamental que se conduce por la carretera asfaltada a 286 km de la ciudad capital de Guatemala por la carretera internacional del Pacífico asfaltada y a 21 km con la frontera El Carmen.

5.5.1.2 Micro localización

Se propone que el proyecto se desarrolle en el sector El Centro del caserío Nuevo San Carlos, municipio de San Pablo, departamento de San Marcos.

5.5.2 Tamaño

El proyecto tendrá una vida útil de cinco años y se desarrollará en una casa que cuenta con tres habitaciones, las cuales están destinadas para administración, bodega y producción, ubicada en la calle principal del caserío Nuevo San Carlos, ocupa dos cuerdas de terreno, la capacidad productiva del proyecto será de 730,480 unidades de compota.

5.5.3 Superficie, volumen y valor de la producción

El volumen de producción corresponde a 146,096 unidades compota de banano, cada año de los cinco se contemplaron para el proyecto, lo que sería un total de 730,480 frascos de 113 gramos a un costo de Q. 4.50 cada uno, se determina los factores del costo de mercado. A continuación, se presenta el cuadro de volumen y valor de la producción.

Cuadro 17
Caserío Nuevo San Carlos, municipio de San Pablo, departamento de San Marcos
Proyecto: producción de compota de banano
Volumen y valor de la producción
Años 1 – 5

Año	Volumen de producción bruta en unidades (113g)	Merma 2%	Volumen de producción neta en unidades (113g)	Precio de venta por unidad	Valor total de la producción en Q.
1	146,096	2,922	143,174	4.50	644,283
2	146,096	2,922	143,174	4.50	644,683
3	146,096	2,922	143,174	4.50	644,683
4	146,096	2,922	143,174	4.50	644,683
5	146,096	2,922	143,174	4.50	644,683
	730,480	14,610	715,870		3,221,415

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2018

Durante el plazo de inversión del proyecto de compota de banano, la producción y el precio de venta no sufrirán variación. El rendimiento es 98% y 2% de merma, debido que se puede perder producto en el proceso de envasado y empaque.

Para establecer el precio de venta se compararon los precios existentes en el mercado de cada municipio con las compotas de las marcas competencia.

5.5.4 Flujograma del proceso productivo

Se explica en forma ordenada y secuencial, los procesos en que son sometidos los insumos hasta llegar al producto final. Y a la disposición de los consumidores debe de ser un proceso explicado de forma sencilla de transformación del producto al mismo tiempo proporciona un valor agregado a la compota de banano.

Se da a conocer los pasos desde el inicio de la selección del fruto dándole suma importancia a la limpieza para posteriormente someterlo a la transformación para su presentación en compota envasada y lista para su despacho al consumidor final.

A continuación, se muestra la gráfica del proceso productivo de la elaboración de compota de banano.

Gráfica 4
Caserío Nuevo San Carlos, municipio de San Pablo, departamento de San Marcos
Flujograma del proceso productivo
Año 2018

Paso	Descripción del proceso	Flujograma
1	Inicio del proceso.	Inicio
2	Se selecciona el banano maduro que este en buenas condiciones, se lava con abundante agua para eliminar residuos de tierra y se observa que esté totalmente limpio. Tiempo de proceso 2 días.	Selección y lavado
3	Se pela el banano, se procede a cortar y dejar en trozos pequeños para dejarlo en una solución de ácido cítrico. Tiempo de proceso 2.5 días.	Pelado y troceado
4	Se separa la fruta del ácido cítrico y ácido ascórbico, se cuele para luego llevarlo a cocinar, se añade azúcar y se agrega agua hasta que tome la consistencia deseada. Tiempo de proceso 5.5 días	Colado y cocción
5	Se le agrega almidón para que logre tomar la consistencia de una compota. Tiempo de proceso 1 día	Estabilizante
6	Se procede a llenar el frasco medio centímetro por debajo de la tapadera. Tiempo de proceso 1 día.	Llenado y sellado
7	Se limpia la parte externa del frasco, se coloca la tapa sin sellar, se poner el frasco en una olla con agua caliente que lo cubra hasta la mitad, se sella el frasco y se pone a hervir. Tiempo de proceso 11 días.	Esterilización
8	Se le coloca la etiqueta. Tiempo de proceso 1 día.	Etiquetado
9	Almacenamiento. Tiempo de proceso 1 día.	Almacenamiento
10	Fin del proceso.	Fin

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2018.

La producción de compota de banano inicia con la recepción del fruto, obtiene una transformación a través de pelado y cocimiento a una temperatura considerable, adiciona vitaminas y conservantes para el envasado, finaliza; 25 días son requeridos y estarán distribuidos según cada actividad para obtener 11,931 frascos de 113 gramos al finalizar el proceso.

5.5.5 Requerimientos técnicos

Para iniciar las operaciones del proyecto, es necesario mencionar todos los utensilios que determina la factibilidad de este, para ello se requiere de insumos, mano de obra, maquinaria, mobiliario y equipo y los recursos de financiamiento del proceso productivo. A continuación, se presenta los requerimientos técnicos para poder llevar a cabo el proyecto de compota de banano con destino a tres municipios de la región:

Tabla 7
Caserío Nuevo San Carlos, municipio de San Pablo, departamento de San Marcos
Proyecto: producción de compota de banano
Requerimientos técnicos
Año 2018

Descripción	Unidad de medida	Cantidad
Materia prima		
Banano	Quintal	17
Almidón	Kilos	5
Agua	Litros	435
Azúcar	Libra	57
Ácido cítrico	Kilos	5
Ácido ascórbico	Gramos	5
Mano de obra		
Selección y lavado	Día	9
Pelado y troceado	Día	12
Colado y cocción	Día	18
Estabilizante	Día	12
Llenado y sellado	Día	12
Limpieza y esterilización de frasco	Día	16
Etiquetado	Día	11
Costos indirectos variables		
Gas propano	Libra	150
Envase de vidrio	Unidad 113g	12,175
Etiqueta adhesiva	Unidad	12,175
Caja para empaque	Unidad	1,015
Costos fijos de producción		
Sueldo encargado de producción	Mensual	1
Arrendamiento del local	Mensual	1
Redecillas	Unidad	12
Guantes	Caja	1

Continúa en la página siguiente...

... Viene de la página anterior

Descripción	Unidad de medida	Cantidad
Mascarillas	Unidad	12
Gabachas	Docena	1
Ollas grandes	Unidad	4
Cucharón	Unidad	4
Tenaza	Unidad	4
Pichel	Unidad	4
Paleta de madera mediana	Unidad	8
Cuchillo	Unidad	8
Colador de manta	Unidad	8
Cajas plásticas	Unidad	8
Tabla de picar	Unidad	4
Gastos de ventas		
Sueldo de vendedor	Mensual	2
Publicidad	Mensual	1
Gastos de administración		
Honorarios de administrador	Mensual	1
Honorarios contables	Mensual	1
Agua	Mensual	1
Energía eléctrica	Mensual	1
Teléfono	Mensual	1
Papelería y útiles	Mensual	1
Dietas	Mensual	1
Equipo de producción		
Estufa industrial 4 hornillas	Unidad	1
Cilindro de gas de 100 libras	Unidad	2
Licuada	Unidad	4
Filtro purificador de agua	Unidad	1
Mobiliario y equipo		
Mesa de trabajo	Unidad	4
Escritorio	Unidad	2
Silla secretarial	Unidad	2
Silla plástica	Unidad	4
Archivo de metal	Unidad	1
Aparato telefónico	Unidad	1
Estantes	Unidad	2
Tinaco	Unidad	1
Equipo de cómputo		
Computadora	Unidad	2
Impresora	Unidad	1
Ups	Unidad	2
Gastos de Organización		
Gastos de organización	Unidad	1

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2018

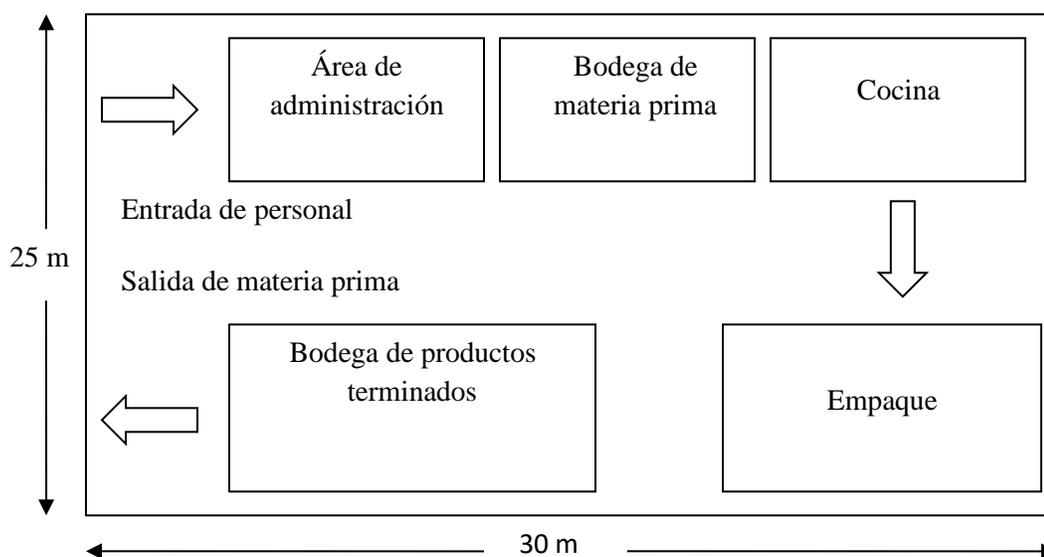
Para el funcionamiento del proyecto se listaron los requerimientos técnicos, necesarios para la producción de compota de banano durante una producción. Incluye materia prima, mano de obra, costo indirecto variable entre otros y la información referente a los requerimientos anteriores, se incurrirá a costos fijos y gastos de administración como parte de la inversión inicial.

5.5.5.1 Distribución de la planta

Para la producción de compota de banano será necesario la definición del lugar de trabajo para ubicar la bodega de materia prima, área de pesado, llenado, empaque, cocina, bodega de producto terminado, mesa de trabajo y área de administración, con la finalidad de distribuir lo mejor posible a las personas que se encargaran de la producción y dirección adecuado que se encuentra en el sector El Centro del Caserío.

A continuación, la figura para la distribución de la planta.

Figura 1
Caserío Nuevo San Carlos, municipio de San Pablo, departamento de San Marcos
Proyecto: producción compota de banano
Distribución de planta
Año 2018



Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2018.

En la distribución física del local, para minimizar tiempo y costos de producción se planifica contar con entrada y salida por separado, en el perímetro principal se encontrará el área de administración, estratégicamente se acomodarán los espacios para que al momento de la producción la materia prima se pase directamente a la cocina y posteriormente a empaque, al finalizar se traslade a la bodega de productos terminados para estar listos al despacho.

5.6 ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL

Establece los aspectos de organización son implementados de acuerdo con el funcionamiento y organización, adicional a los demás estudios que conforman el presente proyecto, el aspecto legal es muy importante en la determinación y la viabilidad de este, se establecen las normas que lo rigen en cuanto a la localización, utilización de materias primas y patentes para su correcta ejecución.

5.6.1 Justificación

Se implementa una cooperativa de productores de compota de banano del caserío Nuevo San Carlos, pretende implementar la producción, la comercialización y distribución del producto a mayoristas, ser estos los agentes que permitan el ingreso al mercado regional con ello se beneficiarán a los productores del Caserío, en el crecimiento y desarrollo económico.

5.6.2 Objetivos

Son los propósitos que se desean alcanzar con la creación de la Cooperativa y se clasifica en general y específicos, para llevar a cabo el presente proyecto se detallan los siguientes objetivos:

5.6.2.1 General

Con esto se busca el desarrollo económico de los miembros de la cooperativa a través de la planificación, programación, coordinación y dirección de los recursos humanos, materiales y financieros, mediante el esfuerzo de los productores.

5.6.2.2 Específicos

- Aprovechar el producto con la elaboración y comercialización de compota de banano.
- Generar ganancias a los asociados a través de una adecuada administración de los recursos disponibles.
- Generar fuentes de trabajo en el Caserío con la finalidad de lograr el desarrollo de la comunidad.

5.6.3 Tipo y denominación

Según investigación de campo no existe alguna organización productiva por lo que se propone la Cooperativa conformada por veinte productores de banano, su nombre será “Cooperativa de Productores de Banano del caserío Nuevo San Carlos”.

Las ventajas de una cooperativa se pueden mencionar las siguientes:

- Se requiere de un mínimo de 20 asociados para su organización.
- Su duración es indefinida y de capital variable.
- Procura mejoras sociales y económicas entre sus miembros que la integran.
- Distribuye los excedentes y las pérdidas, en proporción a la participación de cada asociado.
- Establecer un fondo de reserva irrepartible entre los asociados.
- Concede a cada asociado un solo voto, cualquiera que sea el número de aportaciones.

5.6.4 Marco jurídico

Las cooperativas están regidas por el Decreto Número 82-78 Ley General de Cooperativas del Congreso de la República de Guatemala y su reglamento por medio del Acuerdo Gubernativo Número 7-79, así como por los estatutos que determinan la administración y fiscalización interna de la misma. A continuación, las normas internas y externas de la organización.

5.6.4.1 Externo

Deberá guiarse por normas creadas del estado y se mencionan a continuación:

- Constitución Política de la República de Guatemala y sus Reformas, que contempla los artículos: 34. Derecho de asociación, 39. Propiedad privada, 43. Libertad de industria, comercio y trabajo.
- Decreto Número 2-70, Código de Comercio del Congreso de la República de Guatemala.
- Decreto número 1441, Código de Trabajo del Congreso de la República de Guatemala.
- Decreto número 82-78, Reglamento de la Ley General de Cooperativas del Congreso de la República de Guatemala.
- Decreto número 10-2012, Ley de Actualización Tributaria y sus Reformas, según Decreto número 19-2013 del Congreso de la República de Guatemala.
- Decreto Número 90-97, Código de Salud Artículos No. 121, 122, 123, 131, 140.
- Decreto Número 42-92, Ley de Bonificación Anual.
- Decreto Número 295, Ley de Institución Guatemalteco de Seguridad Social.
- Ministerio de Economía, Acuerdo Gubernativo 7-79, Reglamento de la Ley General de Cooperativas.

5.6.4.2 Interno

Regirán el comportamiento de las personas dentro de la organización.

- La Asamblea General será el órgano encargado de aprobar el reglamento interno de la Cooperativa.
- Redactar acta de constitución de la Cooperativa que identifique su inscripción.
- Manual de organización
- Manual de normas y procedimientos.
- Políticas de seguridad para las áreas de producción.
- Contrato de trabajo entre trabajador y empleador.

5.6.5 Estructura de organización

La estructura organizacional de la cooperativa estará definida por la división del trabajo. A través de la asignación de tareas específicas, cada persona será responsable de llevar a cabo un número determinado de tareas de acuerdo al nivel jerárquico.

5.6.5.1 Misión

Es una empresa dedicada a la producción y comercialización de compota de banano, cuenta con un fuerte capital para satisfacer las necesidades de la comunidad y lograr una mejor calidad de vida.

5.6.5.2 Visión

Ser reconocida como una Cooperativa líder a través de la producción y comercialización de producto de calidad, como lo es la elaboración de una compota de banano fabricada de forma artesanal, lograr un crecimiento progresivo en el mercado local y regional por medio del compromiso y calidad.

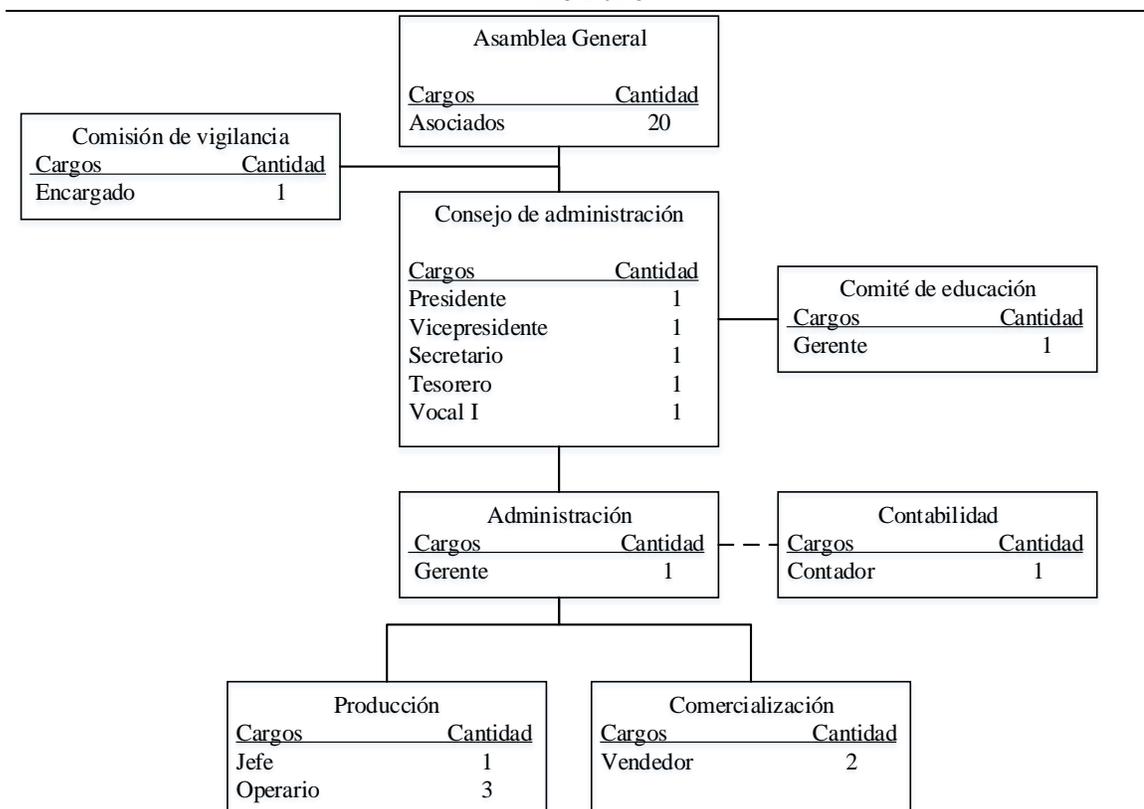
5.6.5.3 Diseño organizacional

Para el desarrollo de las actividades la Cooperativa deberá contar con un diseño y estructura organizacional apegada a lo que estipula el artículo 12 del régimen administrativo de la Ley General de Cooperativas, donde se establece que deberá contar con los órganos sociales como Asamblea General, Consejo Administrativo, Comisión de Vigilancia, Administración, Contabilidad y Comercialización.

5.6.5.4 Organigrama

Es la representación gráfica de una organización, muestra las relaciones que existen entre las personas y su nivel jerárquico. A continuación, se presenta de forma gráfica la estructura organizacional de la Cooperativa propuesta.

Gráfica 5
Caserío Nuevo San Carlos, municipio de San Pablo, departamento de San Marcos
Proyecto: producción compota de banano
Estructura organizacional cooperativa de productores de banano
Año 2018



Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2018.

Se detalla cómo estará integrada la cooperativa y sus lineamientos jerárquicos que debe contener en cada departamento y es necesario establecer responsabilidades que deberán cumplir en las áreas asignadas, bajo Artículo 12 de la Ley General de Cooperativas que indica cada uno de los puestos que debe tener.

a) Asamblea General

Representa la máxima autoridad de la cooperativa, encargada de la toma de decisiones, analiza, modifica y autoriza el plan de trabajo anual y de presupuestos de ingresos y egresos, tiene la autoridad de elegir a los miembros del concejo de administración.

b) Comisión de vigilancia

Delegado para evaluar el alcance y el funcionamiento del sistema de control interno y su diseño, realiza labores mínimas de auditoría interna para verificar su eficiencia y eficacia. Deberá brindar un informe periódico a la Asamblea General de todo lo relacionado a las políticas y procedimientos internos y su cumplimiento.

c) Consejo de administración

Llevará la dirección de la Cooperativa, el presidente es el encargado de convocar a reuniones a la asamblea ordinaria y extraordinaria, elaborará normas de régimen interno, nombrar y reclutar un administrador. Se integra por cinco miembros de la Asamblea, elegidas de acuerdo con el Reglamento de la Ley de Cooperativas.

d) Comité de educación

Realizará capacitaciones y gestiones constantes en beneficio del desarrollo de los asociados.

e) Administración

Planifica, organiza y revisa actividades administrativas y operativas, es responsable de presentar los informes ante el Consejo de administración, dirige e informa a todo el personal de los cambios que se puedan dar dentro de la Cooperativa.

f) Producción

Es el encargado responsable de coordinar el proceso óptimo de producción de las computas, lleva el control de calidad del producto y vela por el mantenimiento de las instalaciones de la cooperativa con jefe de operario y tres operarios.

g) Contabilidad

Encargado de controlar el flujo de ingresos y egresos, elabora y presenta estados financieros, verifica y depura cuentas contables, revisa reporte de ventas semanales, es el responsable de mantener en orden la papelería fiscal, cuenta con un contador.

h) Comercialización

Realiza los contactos necesarios para llevar a cabo el mercadeo, elabora informes de mercado, lleva el control de ventas, encargado de buscar clientes potenciales y promover el producto con el fin de incrementar las ventas, cuenta con dos vendedores.

5.7 ESTUDIO FINANCIERO

Su objetivo es proporcionar la información que permite evaluar la viabilidad del proyecto a través de los recursos existentes. Se analiza la variable de inversión fija, fuentes de financiamiento y estados financieros.

5.7.1 Inversión fija

Para la ejecución del proyecto es necesario una inversión fija de Q.19,920.00 quetzales y la inversión en capital de trabajo es de Q.40, 668.00 quetzales; obteniendo una inversión total de Q.59,688.00 quetzales.

Cuadro 18
Caserío Nuevo San Carlos, municipio de San Pablo, departamento de San Marcos
Proyecto: producción de compota de banano
Inversión fija y capital de trabajo
Año 2018
(Cifras en quetzales)

Descripción	Total
Inversión fija	19,020
Inversión en capital de trabajo	40,668
Total	59,688

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2018.

Se refleja la inversión en capital fijo, está constituido 68% de activos tangibles en el cual predomina maquinaria y equipo y 32% que corresponde a los activos intangibles.

La mano de obra y los gastos indirectos variables son los rubros más representativos, los sueldos incluyen pasivo laboral, corresponde únicamente a la primera producción, pero en el año habrá doce producciones. La inversión total se integra con la inversión fija que representa 32% y el capital de trabajo 68%, el cual indica que es de suma importancia para que se lleve a cabo la producción necesaria.

5.7.2 Financiamiento

Las fuentes de financiamiento pueden ser internos cuando provienen de inversionistas o capital propio, mientras que externos, se obtiene por medio de préstamo de instituciones financieras o particulares. A continuación, se presenta la distribución del financiamiento para llevar a cabo el proyecto.

Cuadro 19
Caserío Nuevo San Carlos, municipio de San Pablo, departamento de San Marcos
Proyecto: producción de compota de banano
Fuentes de financiamiento
Año 2018
(Cifras en quetzales)

Descripción	Fuentes		Inversión total
	Internas	Externas	
Inversión fija	9,020	10,000	19,020
Inversión en capital de trabajo	34,668	6,000	40,668
Total	43,688	16,000	59,688

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2018

De la inversión total que se necesita para llevar a cabo el proyecto corresponde a fuentes internas 73% aportado por los miembros de la cooperativa y de externas 27% que se obtuvo a través de préstamo bancario.

Fuentes internas Son los aportes que se obtendrá de los miembros de la cooperativa, el cual cada uno invertirá Q. 2,184.40, para un total de veinte socios. Fuentes externas serán financiadas por el Banco de Desarrollo Rural (Banrural) con 18% de intereses anual por medio de préstamo fiduciario, banco que busca fomentar la actividad empresarial por medio de préstamos a una tasa de interés baja con lo cual se responsabiliza a todos los asociados sobre el cumplimiento de la deuda.

5.7.3 Estados financieros

Son instrumentos que muestran el resumen de las operaciones contables de una empresa, acerca del funcionamiento, su situación financiera y el resultado de las operaciones para toma de decisiones. Se encuentra integrado por los estados de costo directo, de resultados, presupuesto de caja y de situación financiera.

Cuadro 20
Caserío Nuevo San Carlos, municipio de San Pablo, departamento de San Marcos
Proyecto: producción de compota de banano
Resumen financiero
Del 1 de enero al 31 de diciembre de cada año
(Cifras en quetzales)

Rubro	Monto
Inversion fija	19,020
Capital de trabajo	40,668
Financiamiento	16,000
Costo anual proyectado	63,096
Estado de resultados proyectado	52,333

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2018.

La inversión fija es indispensable en el proyecto, aunque esta no interviene directamente en la producción, el capital de trabajo es de suma importancia para conocer cómo se desarrolla un negocio en caso de que deseen realzar alguna inversión o un gasto, el financiamiento será el dinero que se requiere para comenzar un proyecto, el costo anual proyectado puede ser fijo o variable, el estado de resultados proyectado es la suma de los costos operativos de ventas y costos financieros.

5.8 EVALUACIÓN FINANCIERA

Resultados que se miden para determinar si es rentable y si cumple con las expectativas del inversionista. Esta evaluación se mostrará a través del punto de equilibrio, flujo neto de fondos, valor actual neto, tasa interna de retorno, relación beneficio costo, y el período de recuperación de la inversión.

5.8.1 Punto de equilibrio

Determina el nivel de ventas necesarias para cubrir costos y gastos, y se recupera el valor de los costos fijos y variables por lo que no existe pérdida ni ganancia. El porcentaje de la ganancia marginal es de 46.43%. Para determinar el PEV, se toman los gastos fijos y se dividen dentro del porcentaje de la ganancia marginal, se obtiene como resultado el monto necesario para cubrir los costos y gastos fijos. El resultado indica que se debe vender la cantidad de Q. 493,984.00 para alcanzar el punto de equilibrio en valores. Se determinó

que el punto de equilibrio en unidades alcanza al momento de vender 109,774 frascos con 113 gramos de compota. El margen de seguridad para el primer año de producción es 24%.

5.8.2 Flujo neto de fondos

Es un reporte que presenta las entradas y salidas de dinero de la organización durante un determinado período de tiempo y los ingresos y egresos provienen de varias fuentes para calcularlo se necesita tomar nota del dinero disponible al inicio y al finalizar un período específico.

5.8.3 Valor actual neto

Consiste en actualizar los cobros y pagos de un proyecto o inversión para conocer cuánto se va a ganar o a perder, expresa una medida de ganancia del proyecto en términos absolutos, la tasa de descuento que se utiliza es una medida de la rentabilidad mínima exigida que permite recuperar la inversión.

5.8.4 Relación beneficio costo

Es el cociente de dividir el valor actualizado de los beneficios del proyecto o ingresos entre el valor actualizado de los costos o egresos, tiene dos criterios de decisión es aceptable si el valor es mayor o igual que 1.0, el proyecto tiene un 1.06 significa que es viable.

5.8.5 Tasa interna de retorno

Es expresada en porcentaje y muestra la tasa de interés o rentabilidad que ofrece la inversión, puede ser rechazada si no alcanza la ganancia mínima que piden los inversionistas, en este proyecto se tiene un 93.07%.

5.8.6 Período de recuperación

Es un indicador que mide en cuanto tiempo se recuperará el total de la inversión puede revelar con precisión la fecha en la cual será cubierta la inversión inicial, permite anticipar los eventos en el corto plazo, se hacen los cálculos y da un total de 1 año 1 mes y 21 días, en ese tiempo se espera recuperar el capital invertido en el proyecto de compota de banano.

Cuadro 21
Caserío Nuevo San Carlos, municipio de San Pablo, departamento de San Marcos
Proyecto: producción de compota de banano
Resumen evaluación financiera
(Cifras en quetzales)

Rubro	Monto
Punto de equilibrio en unidades	109,774
Punto de equilibrio en valores	493,984.00
TIR	93.07%
TREMA	20%
VAN	114,123
Relación beneficio costo	1.06
Período de recuperación	1 año 1 mes y 21 días

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2018.

Los ingresos y egresos generan las operaciones del proceso productivo del proyecto, se observa un saldo positivo de los fondos que se obtendrán cada año de vida del proyecto. El cuadro describe el valor neto de Q.114,123.00 después de aplicar el factor de actualización del 20% al flujo neto de fondos. La relación beneficio costo es de Q.1.06 por lo tanto, se concluye que el proyecto es rentable, se obtendrá un rendimiento de Q.0.06 por cada Q.1.00 invertido.

La tasa interna de retorno es del 93.07%. El período de recuperación de la inversión es de un año un mes y veintiún días, lo cual indica que los socios habrán recuperado de una vez el capital invertido.

5.9 ESTUDIO AMBIENTAL

Toda actividad realizada por el ser humano siempre tendrá efectos en el ambiente e impactos que podrían ser directa o indirectamente perjudiciales al medio ambiente, algunos pueden ser de alto riesgo llegando a afectar la integridad física y la salud de una población, por lo que es necesario el análisis para medir el impacto que el proyecto ocasionará. El proyecto productivo que se propone es la producción de compota de banano elaborada de forma artesanal para beneficio del caserío Nuevo San Carlos, municipio de San Pablo, departamento de San Marcos, se debe considerar dicho estudio para determinar el impacto ambiental que generará en su ejecución.

Para evaluar que el proyecto es viable y libre de contaminación al medio ambiente, se mencionan aspectos básicos de los cuales la política ambiental vela porque se cumplan las normas y evitar la contaminación donde se ejecute el proyecto.

5.9.1 Política ambiental

Es el conjunto de los esfuerzos políticos para conservar las bases naturales de la vida humana y conseguir un desarrollo sustentable. Las políticas ambientales son guías para la orientación en la ejecución de toda actividad, con el fin de preservar, mantener y cuidar el medio ambiente a través del uso adecuado y moderado de los recursos naturales. A continuación, se detalla el marco legal respecto al cuidado ambiental dentro del cual debe ejecutarse el proyecto de producción de compota de banano.

- Constitución de la República de Guatemala, artículo 64, declara de interés nacional, la conservación, protección y mejoramiento del patrimonio natural y la creación de parques, reservas y refugios naturales. Artículo 126: declara la urgencia nacional e interés social la reforestación del país y la conservación de los bosques.
- Ley de Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente.
- Decreto número 68-86 regula la producción y mejoramiento del medio ambiente.

Los objetivos de esta ley buscan la protección, conservación y mejoramiento de los bienes naturales del país, la prevención, regulación y control de las causas que originan el deterioro, contaminación y mal uso de los sistemas ecológicos y la restauración del medio ambiente.

- Ley de Áreas Protegidas (Decreto número 4-89) políticas ambientales del país a través de sus objetivos en pro de la conservación, rehabilitación, mejoramiento y protección de los bienes naturales del país, así como el aprovechamiento y la conservación de la flora y fauna silvestre.

5.9.2 Gestión ambiental

Cuida el medio ambiente, al hacer uso adecuado de los recursos naturales, al realizar actividades que afecten o alteren el equilibrio del medio ambiente y con ello minimizar efectos como desastres naturales. El proyecto de producción de compota de banano pretende explotar la producción que ya existe en el Caserío dándole un valor agregado al producto y así mejorar los ingresos de los productores de la comunidad. Según el Estudio de Impacto Ambiental (EIA) son desarrollados con información bibliográfica disponible, que reemplaza las actividades que no dañan el ambiente; el proyecto producción de compota de banano, mantendrá la calidad sin alterar las propiedades y características en su preparación en frascos de vidrio conteniendo 113 gramos del alimento.

5.9.3 Impacto ambiental

Durante la ejecución del proyecto generará varios impactos y estos pueden ser positivos y negativos en el caso de la producción de compota de banano se cree que generará impactos positivos porque de la cascara del banano se puede utilizar para hacer mezclas de abono y también generará empleo en la comunidad.

5.10 IMPACTO SOCIAL

La ejecución del proyecto producción de compota de banano tendrá un impacto social positivo debido a que la producción de la materia prima ya existe en el lugar y se le está dando un valor agregado para llevarlo hasta el consumidor final con una presentación diferente.

Según el listado taxativo de proyectos, obras, industrias o actividades del Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales en la categoría de Industria manufactureras agrícolas el cultivo de banano se encuentra en el grupo 103 en la clase 1030 donde se encuentra el diseño, construcción y operación de empresas que producen y comercializan productos alimenticios a partir de frutas, legumbres u hortalizas (jugos, compotas, mermeladas y jaleas), es de bajo impacto ambiental potencial, la cascara de banano se convierte en abono orgánico para las plantaciones de café.

5.10.1 Evaluación de impacto social

Para la implementación compota de banano se realiza la evaluación social, principalmente en el caserío, es de importancia que los habitantes no se vean afectados de manera negativa en la implementación. El proyecto tendrá beneficios para las comunidades porque al transformar el banano pasará a ser un producto nutritivo y de buena calidad.

5.11 SOSTENIBILIDAD DEL PROYECTO

Los aspectos que constituyen las dimensiones de la sostenibilidad que deben ser consideradas con el objetivo de que se continúe y que no afecte la capacidad de producción en un futuro para que el banano se encuentre en buenas condiciones son las siguientes:

- Los productores deben recibir capacitación para tener una adecuada forma de transportar los racimos hacia la producción de compota de banano.
- El personal de producción debe estar capacitado para la manipulación de alimentos y cuidados ya que es un producto perecedero.
- Las ventas deben hacerse en San Pedro, Malacatan y San Pablo para garantizar el porcentaje de ventas deseado.

CONCLUSIONES

De acuerdo con el estudio realizado “Caracterización Socioeconómica ambiental, y proyecto social rural y sostenible” del cual se desarrolla el tema individual “Análisis de riesgo ámbito social y proyecto productivo: producción compota de banano. Se presentan las conclusiones siguientes:

1. La emigración en el caserío Nuevo San Carlos es hacia México y a la ciudad capital en baja cantidad, estas personas buscan fuentes de empleo se debe a que los ingresos son mínimos la mayor parte de la población se dedica a la siembra de café en poca cantidad, el incremento acelerado de la frontera agrícola y la quema de desechos sólidos es por falta de concientización en los pobladores esto ocasiona el deterioro de los recursos naturales del objeto de estudio.
2. El caserío cuenta con dos centros educativos a nivel primario y carece de instalaciones para el nivel diversificado esto provoca que los adolescentes se dediquen a temprana edad a actividades productivas, los hogares poseen servicio de agua entubada y excusados conectados a la red de drenajes que son conducidos al río Salá.
3. Las amenazas los más recurrentes en la comunidad son los de tipo antrópico, se pudieron observar muchos basureros clandestinos en las orillas de puentes y laderas a un costado del río y riachuelos, se observaron semovientes en las calles los mismos contaminan con sus heces fecales. Los riesgos en el Caserío son varios como amenazas naturales, socio-naturales, antrópicas y ambientales.
4. En cuanto a cómo reducir las amenazas la población solo se limita a resguardarse en época de invierno o en época de mucho calor, para contrarrestar enfermedades de tipo respiratorias. Las clases de vulnerabilidad son escalas de cuantificación de riesgo que se observaron en las viviendas y son valores normalizados en tres clases alto medio y bajo, los riesgos están clasificados como altos ya que se observó la vulnerabilidad en las viviendas de la comunidad. La gestión de riesgo busca la realización de planes,

estrategias, políticas e instrumentos que ayudan a la disminución de vulnerabilidades y prevén riesgos de desastres y las consecuencias que pueda provocar en el Caserío, pretende también contribuir en el desarrollo y seguridad ciudadana.

5. Existe ventaja en la comercialización de las papillas de banano, aunque hay una marca establecida en los municipios se encontró potencial para competir con una producción artesanal de papilla de banano en el Caserío se cosechan 674 quintales al año de los cuales se utilizaran 274 quintales en el primer año de vida del proyecto. No existen programas de desarrollo que promuevan nuevas formas de trabajo dentro del municipio, tanto para los hombres como para las mujeres con los recursos existentes por lo que la implementación de una compota de banano hecha de forma artesanal será de mucho beneficio para los interesados en involucrarse en el proyecto.

RECOMENDACIONES

De acuerdo con las conclusiones presentadas se sugiere las recomendaciones a la población del caserío Nuevo San Carlos, representantes del COCODE, alcaldes auxiliares de cada sector y autoridades municipales.

1. Que el presidente del consejo comunitario de desarrollo en conjunto con el presidente del COCODE debe analizar y promover proyectos de desarrollo comunitario social con el fin de generar nuevas fuentes de empleo para que las personas no emigren, con ello también se evita la deserción escolar y la desintegración familiar, se propone realizar el proyecto compota de banano artesanal y aprovechar la abundancia del fruto.
2. El presidente del COCODE junto con los alcaldes auxiliares debe exponer todas las necesidades básicas de las cuales carece la comunidad y exponerlas a las autoridades municipales y con ello puedan contactar con instituciones gubernamentales para que puedan impartirles capacitaciones sobre el debido uso de los fertilizantes y las buenas prácticas de deshacerse de los desechos sólidos.
3. Se encontraron varios riesgos en la ubicación de algunos hogares que se encuentran en terrenos con mucha pendiente o pegados a la orilla del río, se sugiere hacer conciencia a las familias por medio de pláticas de COLRED para que estén enteradas de los peligros que corren al ubicarse en zonas no autorizadas. Las autoridades saben de los riesgos que corren cuando es invierno. Las vulnerabilidades siempre van a existir en una comunidad por lo que, si se capacita a las personas que estén en riesgo como reaccionar ante desastres naturales, socio-naturales antrópicos y ambientales los daños serían menos catastróficos.
4. Para contrarrestar los riesgos a los que están expuestos es necesario dar capacitaciones de cómo utilizar los venenos en las siembras como deshacerse de los recipientes técnicos agroindustriales por medio de las autoridades de la municipalidad de San

- Pablo. Los encargados del proyecto pueden hacer uso del proceso de la mezcla de mercadotecnia como herramienta para hacer crecer las ventas en el proyecto productivo de producción de compota de banano.
5. En la comunidad las personas pueden hacer uso del proyecto para dar a conocer la papilla de banano hecha de forma artesanal, esto con la finalidad de que el producto se posicione en el consumidor local y luego trasladarlo a tres municipios cercanos al caserío para poder alcanzar los objetivos deseados.

BIBLIOGRAFÍA

- Kotler, Armstrong, Marketing (2007). Marketing versión para Latinoamérica, décimo primera edición, México, PEARSON. Página 309.
- Baca Urbina, Gabriel, Evaluación de Proyectos, 7ª. Edición, Pág.179
- Manuel, R., & Guillermo, E. (2012) Gestión Ambiental en América Latina y el Caribe. Departamento de Desarrollo Sostenible del Banco Iberoamericano de Desarrollo. Washington.
- Instituto Nacional de Estadística -INE-(2002). XI Censo de la Población y VI de Habitación.
- Herrera Herrera, J. L. 2018 Matrices del tema de riesgo, material de apoyo a la docencia. Guatemala
- Leal, M. A., & Obdulio, F. (2012 septiembre). La Vulnerabilidad Asociada a los Desastres “Un Marco Conceptual para Guatemala” (Dirección de Gestión Integral de Riesgos de la SE-CONRED. Ed). Guatemala.
- Cifuentes Medina, E. (2003). La Aventura de Investigar El Plan y la Tesis. Guatemala. Magna Tierra.
- Comité Nacional Para el Conocimiento del Riesgo, Terminología sobre Gestión del Riesgo de Desastres y Fenómenos Amenazantes, Colombia Bogotá.
- Stone, F., & Jr., G.(s.f.). Fundamentos de Administración (Sexta ed.). México: McGraw Hill.